06/2014 21,90 zł [w tym 8% VAT]



NA DVD:
PEŁNE
WERSJE GIER
I NARZĘDZI
ZA DARMO!



DYSK NAS ZA DARMO
104

ZASTĄP GOOGLE!
CZTERY WYSZUKIWARKI, KTÓRE CIĘ NIE ŚLEDZĄ 64

KONIEC LEGALNEGO PIRACTWA
36

CZAS APOKALIPSY: Świat po Windows XP 32

ZARABIAJ NA SWOJEJ STRONIE WWW
100

TESTY CHIP-a:
- Najszybsze rutery ACN
- ThinkPad X1 Carbon
- HTC One M8
- 8 najlepszych gadżetów

TELEWIZORY OLED: O jeden krok za daleko...? 72

Sieci botów – sprytne maszynki do zarabiania pieniędzy. 6

Człowiek – najsłabsze ogniwo



Konstanty Młynarczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Nie, tym razem nie chodzi o bezpieczeństwo, choć właśnie w kontekście zabezpieczeń najczęściej pojawia się to określenie. Niestety, skłonność do wybierania haseł w rodzaju „12345" lub dawania zdalnego dostępu do komputera każdemu, kto poda się za administratora, nie wyczerpuje listy ludzkich niedoskonałości ograniczających możliwości, jakie daje technologia. Kolejna z nich, ujawniająca się z roku na rok coraz wyraźniej, to ograniczona przepustowość i moc obliczeniowa naszych mózgów.

Żyjemy epoce natychmiastowej komunikacji. Naciskam przycisk »Wyślij« i mój SMS, email albo wiadomość w komunikatorze w ciągu sekund dociera do odbiorcy, który może znajdować się przy sąsiednim biurku albo po drugiej stronie globu. Odległość przestała być ograniczeniem – w ludzkiej skali czas oczekiwania na to, żeby komunikat dotarł do odbiorcy, jest praktycznie zerowy, niezależnie od tego, gdzie się ów odbiorca znajduje. A jednak na odpowiedź na maila trzeba czekać czasem nawet kilka dni – czyżby objaw braku wychowania adresata? Otóż nie. Nie chodzi o to, że osoba, do której piszemy, nie uważa za stosowne odpowiedzieć (przeważnie...). Po prostu wymagających działania informacji przybywa szybciej, niż jesteśmy w stanie na nie reagować.

Dlatego, jeśli rozejrzycie się dookoła, zobaczycie, jak wygląda rzeczywistość „natychmiastowej komunikacji". Chcesz natychmiastowej odpowiedzi? Zadzwoń. Zadowala cię odpowiedź w ciągu kwadransa lub dwóch? Napisz SMS. Wystarczy, że adresat odpowie w ciągu kilku godzin? Zaczep go na komunikatorze. Jeśli wyślesz maila, licz się z tym, że odpowie nawet po kilku dniach. Nie dlatego, że jesteś ignorowany. Dlatego, że my, ludzie, doszliśmy do granic możliwości naszej percepcji i teraz to my stanowimy wąskie gardło światowej Sieci...

Konstanty Młynarczyk

konstanty.mlynarczyk@chip.pl



NA PŁYCIE DVD PEŁNA WERSJA NAJLEPSZEGO PROGRAMU DO BACKUPU DANYCH ■ NAGRYWANIE WIELODYSKOWYCH KOPII ZAPASOWYCH, ZINTEGROWANY RIPER AUDIO CD I ROZSZERZONA OBSŁUGA BLU-RAY ■ KONWERSJA WIELU ZDJĘĆ JEDNOCZEŚNIE ■ PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI TYPU KOMIS, LOMBARD ■ SPORZĄDZANIE HARMONOGRAMU TWORZENIA KOPII BEZPIECZEŃSTWA ■ SKUTECZNE USUWANIE PLIKÓW

Opis programów zamieszczonych na płycie DVD wraz z instrukcjami dotyczącymi instalacji na 90

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

SPIS TREŚCI

CO W SIECI JEST LEGALNE? 36



ÓSEMKA ŁASKAWSZA DLA PECETÓW 76

RUTER W ROLI NAS-A 104

BEZPIECZNY SMARTFON 84

W NUMERZE 06/2014





TRENDY

STAŁE RUBRYKI

Adres redakcji:
00-034 Warszawa, ul. Warecka 11a, tel.: 22 44 88 000, faks: 22 44 88 003
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Konstanty Młynarczyk
Dyrektor artystyczny: Piotr Sokołowski
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Tomasz Kulas, Andrzej Pająk, Jerzy Gozdek
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27)
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Grzegorz Bziuk, Jakub Korn, Jacek Miśkiewicz, Adam Suraj, Hieronim Walicki

Serwis internetowy:
Redaktor naczelny: Konstanty Młynarczyk, Redaktor prowadzący: Tomasz Kulas
Zespół: Marcin Chmielewski, Tomasz Domański, Maciej Gajewski, Stanisław Kruk, Sylwia Zimowska

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-034 Warszawa, ul. Marynarska 15, tel.: 22 360 38 00, tel./faks: 22 360 36 45
Zarząd: Margaret Ann Dowling, Justyna Namięta,
Sekretariat: tel.: 22 360 38 00
Prokurent/Dyrektor Finansowy: Tomasz Dziekan
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba, Publishing Director: Edyta Pudłowska
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 44 88 404

Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Marynarska 15, Warszawa
www.burdamedia.pl
sekretariat biura reklamy tel.: 22 360 36 00, faks: 22 360 39 80
Commercial Director of Advertising Sales, Corporate Publishing & Business Development: Barbara Topol
Sales director men & special interest: Katarzyna Nowakowska

Handlowcy:
Head of Sales: Jacek Dąbrowski
tel.: 22 360 36 32, e-mail: jacek.dabrowski@burdamedia.pl
Senior Executive Account: Gabriela Pawłowska
tel.: 22 360 36 08, e-mail: gabriela.pawlowska@burdamedia.pl
Senior Executive Account: Sylwia Olszanka
tel.: 22 360 36 13, e-mail: sylwia.olszanka@burdamedia.pl
Senior Executive Account: Edyta Słowińska
tel.: 22 360 36 19, e-mail: edyta.slowinska@burdamedia.pl
Senior Executive Account Michał Topol
tel.: 22 360 42 11, e-mail: michal.topol@burdamedia.pl
Senior Executive Account: Wojciech Jagusz
tel.: 22 360 38 76, e-mail: wojciech.jagusz@burdamedia.pl

Senior Sales Coordinators:
Anna Urbaniak, anna.urbaniak@burdamedia.pl
Małgorzata Antoniewicz, malgorzata.antoniewicz@burdamedia.pl

Online Sales:
Head of Digital Sales: Kamil Kopka
tel: 22 360 38 94; kom: 793 543 043, e-mail: kamil.kopka@burdamedia.pl
Sales Executive Account: Anna Naparty
tel: 22 360 38 85, kom: 692 440 084, e-mail: anna.naparty@guj.pl
Group Account Manager: Agnieszka Sass-Szczepkowska
tel: 22 36 03 888, kom: 600 207 172, e-mail: agnieszka.sass@burdamedia.pl
Group Account Manager: Marek Szymczak
tel: 22 360 38 84, kom: 694 495 382, e-mail: marek.szymczak@burdamedia.pl
Group Account Manager: Dominik Ulański
tel: 22 36 03 890, kom: 694 495 363, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl

International Ad Sales Representatives
Burda International Italy
Mariolina Siclari, International Advertising Sales Director
T. +39 02 91 32 34 66, mariolina.siclari@burda.com

Burda Community Network
Germany
Vanessa Noetzel, T. +49 89 9250 3532, vanessa.noetzel@burda.com
Michael Neuwirth, T. +49 89 9250 3629, michael.neuwirth@burda.com
Austria/Switzerland
Goran Vukota, T. +41 44 81 02 146, goran.vukota@burda.com
France/Luxembourg
Marion Badolle-Feick, T. +33 1 72 71 25 24, marion.badolle-feick@burda.com
UK/Ireland
Jeannine Soeldner, T. +44 20 3440 5832, jeannine.soeldner@burda.com
USA/Canada/Mexico
Salvatore Zammuto, T. +1 212 884 48 24, salvatore.zammuto@burda.com

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski, Łukasz Lewandowski

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar,
e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Media Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty:
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 – 16.00
Nr konta: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165 Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie: magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju),
Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków

Nr indeksu: 321133   ISSN 1230-817x







Jesteśmy na facebook.com/CHIPPL

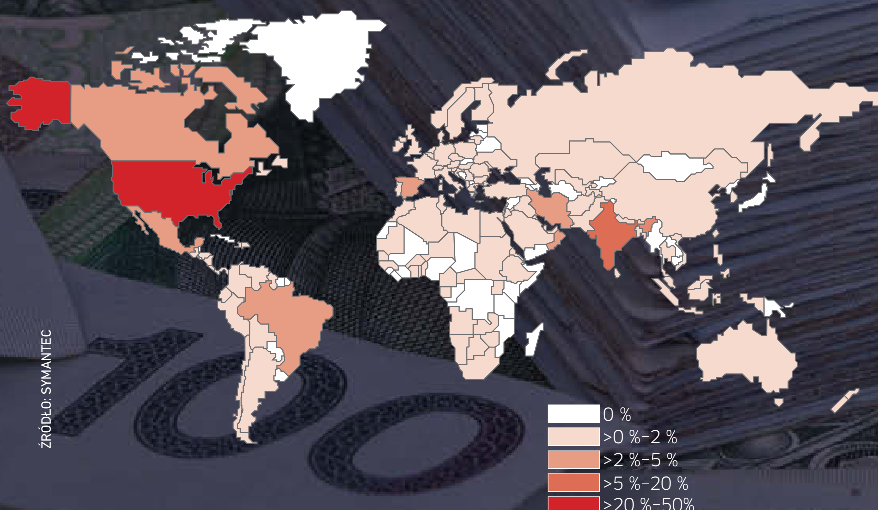
Sieć botów maszyna do pieniędzy

Należące do cybergangsterów armie zombi zarabiają miliony na mocy obliczeniowej wykradzionej komputerom całego świata. Czy twój sprzęt w tym uczestniczy? ROMAN WOLAŃSKI

W styczniu sąsiadujące z nami Niemcy ogarnęła fala przerażenia, kiedy okazało się, że skradziono 16 milionów rekordów z danymi dostępowymi do kont pocztowych i innych stron WWW. Do BSI (Federalny Urząd ds. Bezpieczeństwa Technologii Informacyjnych) podrzucono dane pochodzące z sieci botów wyspecjalizowanej w kradzieży danych. Metoda działania sieci botów nie jest nowa, więc całkiem możliwe, że również twój komputer albo smartfon stanowi część takiej sieci botów. Tylko w roku 2013 znaleziono 5291 luk w zabezpieczeniach komputerów, przez które hakerzy mogli wgrać szkodliwy kod; w urządzeniach mobilnych było ich też niemało, bo 415. Kiedy malware jest już na naszym komputerze, przestępcy mogą nim zdalnie sterować i go wykorzystać albo właśnie wykraść dane dostępowe. Te pecety zombi są wielofunkcyjną armią cybernetycznej mafii i dostarczają miliony do jej kasy. Na zlecenie skłonnych za to zapłacić osób trzecich hakerzy mogą rzucić na kolana nawet wielkich dostawców Internetu. I tak na przykład serwis anti-DoS CloudFlare podczas ataku na swoje serwery zarejestrował przepływ danych na poziomie 400 Gb/s – takie pasmo generuje tylko atak zaawansowanej sieci botów, za którym najczęściej stoi próba wymuszenia działań mających przynieść złodziejom pieniądze. W przypadku sieci botów Bamital cyberprzestępcy w ubiegłym roku zmanipulowali zapytania w wyszukiwarkach komputerów zombi i pod każdym URL ukrywali łącze. Wynik: około trzech milionów kliknięć i 2700 dolarów dziennie. Jeszcze bardziej lukratywna jest sieć botów do wytwarzania bitcoinów ZeroAccess. Tutaj aż 1,9 miliona komputerów udostępnia cyberprzestępcom moc obliczeniową. Szacowany zysk wynosi około 100 000 dol. dziennie.

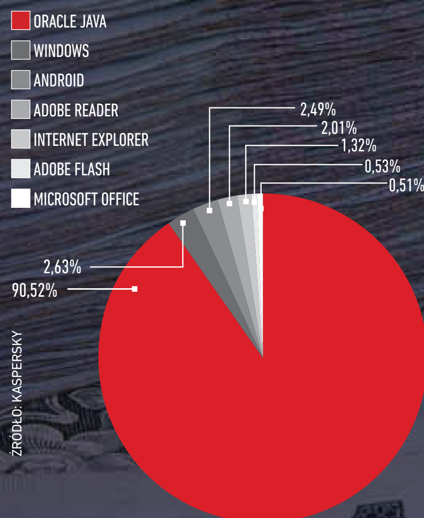
ROZPOWSZECHNIENIE SIECI BOTÓW ZEROACCESS

Poprzez manipulowanie adresami URL prowadzącymi do reklam i generowanie bitcoinów sieć botów ZeroAcces sprawiła, że jej właściciele są bogaci. Grafika przedstawia, skąd pochodziły komputery zombi.



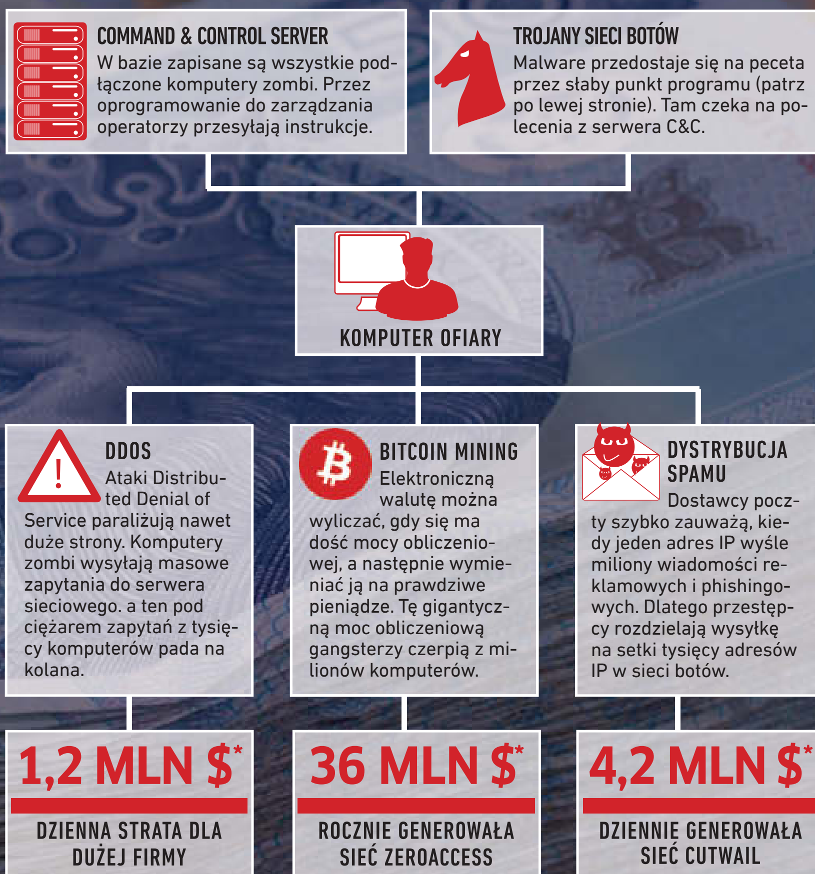
DROGI PRZENIKANIA WIRUSÓW SIECI BOTÓW

Najwięcej szkodliwych kodów wgrano w roku 2012 za pomocą luk zero-day w Javie.



TAK PRZESTĘPCY ZARABIAJĄ MILIONY NA SIECIACH BOTÓW

Najtrudniejszym zadaniem jest umieszczenie szkodliwego kodu na komputerze. Jeśli gangsterom raz się to uda, mogą zdalnie sterować komputerem – samemu siedząc nawet na drugim końcu świata.



RODZAJE SIECI BOTÓW

W zależności od zastosowania nielegalne sieci botów należące do cybergangsterów są potężnymi spamerami, zbieraczami danych albo narzędziami ataku.

30 MLN

komputerów zombi zawierała sieć botów BredoLab w roku 2010 – to dotychczasowy rekord świata. Programistą, który go stworzył był Georgy Avanesov z Armenii.

51 MLN

wiadomości śmieci wysyłała co minutę sieć Rustock. To właśnie ta sieć była odpowiedzialna za 40 proc. globalnego spamu.

500

wielkich firm padło ofiarą sieci botów MAriposa. Sieć zgromadziła dane personalne aż 800 000 użytkowników.

JAK SIĘ BRONIĆ

Komputer staje się częścią sieci botów dopiero wtedy, kiedy cybergangsterzy zainstalują na nim specjalne oprogramowanie sterujące. Wyjaśniamy, co teraz koniecznie powinniście zrobić, aby wam się to nie przytrafiło.

- W większości przypadków oprogramowanie botnetu przenika na komputer za pośrednictwem malware'u. Dlatego tak ważne jest stosowanie mechanizmów bezpieczeństwa z kilkoma poziomami ochrony, które potrafią zablokować taki atak, zanim oprogramowanie przedostanie się na komputer. W tej kwestii stawiajcie na płatne programy, bo dysponują one dobrą heurystyką, która w wielu przypadkach chroni również przez atakami zero-day.
- Często się o tym mówi, ale nie wszyscy pamiętają: zadbajcie, aby zawsze mieć wgrane najnowsze aktualizacje Windows.
- Powinniście również sprawdzić wersje oprogramowania dodatkowego, jak np. Flash Player. W większości programów możemy ustawić automatyczne wyszukiwanie aktualizacji.
- Przykład ostatniej luki w ruterach AVM pokazuje, że hakerzy do przenikania używają też ruterów. Wykorzystując lukę we FritzBoxie, hakerzy przez funkcję Remote Administration mieli pełny dostęp do urządzeń. W ten sposób gangsterzy mogli np. prowadzić kosztowne rozmowy albo manipulować wpisami DNS czy przekierowywać komputery na zainfekowane strony. AVM udostępnił już patch, który powinni zainstalować wszyscy użytkownicy tych ruterów. W ruterach innych producentów najlepiej całkowicie wyłączyć funkcje zdalne.



- Również używając smartfonów, warto mieć na uwadze bezpieczeństwo. Nowe urządzenia są de facto małymi komputerami. Jeśli macie iPhone'a, to w zasadzie jesteście bezpieczni. Wszyscy inni najlepiej niech skorzystają ze skanera antywirusowego.



Najmniejsza „Elegancja" z 3G od Kiano

Firma Barel wprowadza na Polski rynek kolejny tablet Kiano z linii Elegance by Zanetti. Tym razem jest to malutkie, praktycznie kieszonkowe urządzenie z ekranem IPS o przekątnej 7" i rozdzielczości 1024x600 pikseli. Tak jak inne tablety tej serii, najnowsze Elegance także może pochwalić się elegancją obudową ze szczotkowanego aluminium. Wewnątrz znalazł się dwurdzeniowy procesor MT8312 taktowany zegarem 1,3 Ghz oraz 1 GB pamięci RAM DDR3, które mają zapewnić odpowiednią płynność działania kontrolującemu tablet systemowi Android 4.2.2. Wbudowane 8 GB pamięci masowej można uzupełnić za pomocą kart microSD do pojemności 32 GB.
Kieszonkowy tablet od Kiano wyposażony będzie w baterię o pojemności 2800 mAh, aparat tylny o rozdzielczości 2 Mpix oraz przednią kamerę do wideorozmów z matrycą 0,3 Mpix.
Dla mobilnych użytkowników gratką będzie wbudowany w standardzie modem 3G z obsługą Aero2.

12 MLN

TYLE OSÓB POBRAŁO OFFICE'A DO IPADA W TYDZIEŃ OD JEGO PREMIERY

Rewolucja w sieciach Wi-Fi

MU-MIMO to owoc siedmioletnich prac naukowych firmy Qualcomm i można go nazwać prawdziwym przełomem na rynku sieci bezprzewodowych. Do tej pory urządzenia dostępowe obsługiwały pojedynczych klientów: gdy było nawiązywane połączenie z jednym urządzeniem, reszta musiała czekać na swoją kolej. Dzięki algorytmom MU-MIMO ten sam punkt dostępowy może wysyłać dane wielu klientom równocześnie. Qualcomm twierdzi, że wydajność sieci MU-MIMO powinna wzrosnąć trzykrotnie w porównaniu z klasycznymi rozwiązaniami. Poprawę jakości i efektywności połączenia mają odczuć nawet posiadacze urządzeń, które nie obsługują MU-MIMO. Qualcomm planuje sprzedawanie układów sieciowych MU-MIMO producentom ruterów, smartfonów, tabletów i innych urządzeń wykorzystujących sieci Wi-Fi. Pierwsze układy mają dotrzeć do klientów na początku przyszłego roku.





Intel szturmuje rynek

Zaledwie kilka miesięcy po tym, jak producent dodał do swoich planów strategicznych nową rodzinę zintegrowanych, mobilnych układów SoC, opartych na procesorach Intel Atom i przeznaczonych do budżetowych smartfonów i tabletów, zostało zaprezentowane pierwsze rozwiązanie z serii Intel SoFIA. Podczas wizyty w Chinach dyrektor Intela Brian Krzanich pokazał pierwszy układ z tej rodziny, uruchamiając nową, zintegrowaną platformę Intel Atom na referencyjnym smartfonie. Wskazał też strategiczne możliwości, jakie te segmenty rynku stwarzają dla Intela i chińskich firm technologicznych. Platforma Intel SoFIA 3G ma trafić do producentów OEM w czwartym kwartale 2014 roku. Intel przewiduje, że w br. na rynku pojawi się 40 mln tabletów z jego układami.

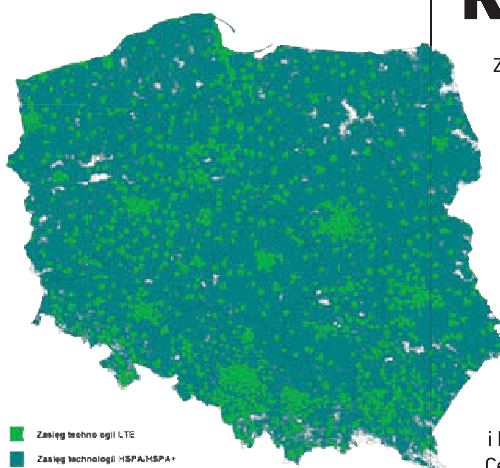


Polacy pokochali nowe konsole do gier

Z przeprowadzonych przez firmę GfK Polonia badań wynika, że przez pierwsze dwa miesiące 2014 roku kupiliśmy o 30 proc. więcej konsol niż w analogicznym okresie w 2013. Zwiększona sprzedaż konsol do grania ma z pewnością wiele wspólnego z premierą nowej generacji konsol Microsoftu i Sony. Analitycy z GfK Polonia szacują, że zwiększona sprzedaż utrzyma się w kolejnych miesiącach. Między innymi dlatego że konsola Microsoftu, czyli Xbox One, nie miała jeszcze oficjalnej premiery w naszym kraju i pojawi się dopiero we wrześniu. Z raportu GfK Polonia wynika również, że udział Sony w rynku konsol domowych wzrósł z 63 do 70 proc. Co ciekawe, na zakup nowej konsoli Sony decydują się użytkownicy, którzy nigdy wcześniej nie mieli konsoli do grania.

Plus LTE znów przyspiesza

Plus i Cyfrowy Polsat zaprezentowały możliwości LTE-Advanced w paśmie 2x15 MHz na częstotliwości 800 MHz, a osiągnięta w testach prędkość 225 Mb/s mogłaby przypaść w udziale wszystkim rodakom, gdyby państwo zdecydowało się na koncepcję jednej sieci dla wszystkich operatorów. Według operatorów koncepcja jednej sieci telekomunikacyjnej z efektywnym wykorzystaniem pasma 800 MHz nie wymaga kilkuletnich prac. Dzięki technologii pozwalającej na wykorzystanie częstotliwości oraz istniejącej infrastrukturze technicznej sieć LTE 225 Mb/s mogłaby być dostępna dla wszystkich Polaków, co być może nastąpi już w najbliższym czasie. Dziś w zasięgu sieci LTE Cyfrowego Polsatu i Plusa jest 26 mln Polaków, czyli 2 na 3 mieszkańców kraju, i ok. 10 000 miejscowości. Częstotliwość 800 MHz pozwala dotarzeć nawet do najsłabiej zurbanizowanych obszarów.





Krzywe telewizory już u nas

Zakrzywiony ekran najnowszego telewizora Smart TV Samsung, w połączeniu z obrazem o rozdzielczości Full HD, ma zapewnić realistyczne i szczegółowe doznania filmowe, także w 3D. Jak przekonuje Samsung, w rezultacie uzyskuje się efekt otaczającego nas obrazu oraz głębi. Ponadto zastosowana krzywizna ma zapobiegać zniekształceniom obrazu takim jak zmiany kontrastu i koloru na krawędziach ekranu. Za obraz odpowiadają najnowsze wersje technologii Samsunga, w tym Clear Motion Rate na poziomie nawet 1000 Hz. O płynność pracy dba czterordzeniowy procesor QuadCore+, a w przyszłości telewizor będzie można ulepszyć za pomocą zestawu Evolution Kit. Ponadto Samsung H8000 został wyposażony w rozwiązania znane z poprzednich serii urządzeń, jak komendy głosowe, podwójny tuner DVB-T/C/S2 oraz funkcja S Recommendation, która podpowie nam, jakie programy są najpopularniejsze wśród innych użytkowników telewizorów. Wbudowana karta Wi-Fi pozwoli także na skorzystanie z najnowszej edycji aplikacji Smart View: używając domowej sieci internetowej, będziemy mogli przesyłać strumieniowo sygnał telewizyjny do smartfonu lub tabletu oraz zmienić urządzenie przenośne w pilota do telewizora. Urządzenie ma również funkcje Gesture i Face Recognition Ready, odpowiadające za rozpoznawanie ruchów dłoni, palców, a także twarzy. Cena: od 10 200 zł.

To koniec Ubuntu One!

Pięć lat temu firma Canonical udostępniła klientom swój chmurowy dysk. Niestety, pierwszego czerwca br. przestanie ona istnieć. Użytkownicy jeszcze przez dwa miesiące będą mogli pobierać dane przechowywane w Ubuntu One, zanim dysk zostanie ostatecznie wyłączony. Jak wynika z oświadczenia Canonical, twórcy Ubuntu nie chcą brać udziału w wojnie gigantów, którzy co chwilę zwiększają darmowe limity danych przechowywanych w chmurze. Darmowa przestrzeń w Ubuntu One to zaledwie 5 GB: gdyby Canonical chciał zwiększyć darmową pojemność w swojej usłudze, wymagałoby to potężnych inwestycji, tymczasem firma ma zupełnie inne priorytety.

Coraz lepsze smarftony Acera

Firma Acer, zachęcona sukcesem serii Liquid Z, zaprezentowała Liquid Z4 - kompaktowy smartfon 4-calowy, przeznaczony dla osób lubiących robić zdjęcia, przeglądać strony internetowe i korzystać z serwisów społecznościowych. Liquid Z4 waży 130 gramów i ma grubość (9,7 mm). Przedni głośnik obsługujący technologię DTS Sound odpowiada za wyraźny dźwięk, zaś funkcja AcerRAPID działa niczym osobisty kontroler, ułatwiając obsługę przy użyciu jednej ręki, a także pozwalając użytkownikowi szybko odblokować urządzenie, włączyć aparat, zrobić zdjęcie, uruchomić aplikację z głównego ekranu lub po prostu wybrać numer. Smartfonem zarządza system operacyjny Android 4.2.2. Urządzenie wyposażone jest w procesor dual-core 1,3 GHz, 4 GB pamięci wewnętrznej, Wi-Fi, wbudowany GPS-owi oraz aparat o rozdzielczości 5 megapikseli z fleszem LED.





Oculus Rift w rękach Facebooka

Firma Oculus VR została przejęta przez Facebooka. Zasłynęła ona za sprawą hełmu Oculus Rift służącego do osiągnięcia efektu wirtualnej rzeczywistości w grach. Została przejęta za dwa miliardy dolarów. Społecznościowy gigant, jak twierdzi, ma wielkie plany wobec Oculus Rift. Zapowiada, że urządzenie ma wielką przyszłość „w komunikacji, mediach, rozrywce i edukacji, nie tylko w grach wideo". – Rynek mobilny to platforma naszych czasów. Teraz szykujemy się na przyszłość. Oculus ma szanse stworzyć najbardziej społecznościową platformę w historii i zmienić sposób, w jaki pracujemy, bawimy się i komunikujemy się ze sobą – twierdzi Mark Zuckerberg, dyrektor generalny Facebooka. Oculus Rift nie jest jeszcze dostępny w sprzedaży, urządzenie cały czas znajduje się w stadium prototypu. Mimo to cieszy się olbrzymim zainteresowaniem wśród graczy i programistów.



UPS „na wypasie"

UPS Eaton 5P wykonany w technologii line-interactive dostarczy zasilanie do wszystkich najważniejszych obiektów w twoim biurze. 5P posiada sprawność do 98% co czyni go jednym z najbardziej oszczędnych zasilaczy w swojej klasie. Oprogramowanie Intelligent Power umożliwia bezproblemowe zarządzanie podłączonymi urządzeniami zarówno w bezpośrednim otoczeniu zasilacza 5P, jak również w środowisku wirtualnym. Graficzny wyświetlacz LCD zasilacza 5P pokazuje najważniejsze informacje analityczne i umożliwia sprawdzenie stanu pracy UPS na jednym ekranie. Zasilacz 5P wyposażony jest w funkcję nieciągłego ładowania baterii ABM, co pozwala na przedłużenie żywotności baterii o 50%.

Grafenowy przełom Samsunga

Nasze urządzenia mobilne są coraz pojemniejsze i coraz szybsze. Mimo to nadal korzystają z litowo-jonowych baterii, tak samo jak urządzenia sprzed dekady. Grafen ma to zmienić i wyeliminować ograniczenia, jakie mają obecnie stosowane ogniwa. Dzięki niemu baterie mają być znacznie pojemniejsze i wydajniejsze, a na dodatek elastyczne. Jest tylko jeden problem: nikt do tej pory nie opracował metody masowej produkcji grafenowych ogniw z uwagi na delikatną naturę samego grafenu. Samsung jednak właśnie się pochwalił, że jest bliski sukcesu. SAID (Samsung Advanced Institute of Technology) wspólnie z Uniwersytetem Sungkyunkwan rozwiązał największy problem występujący przy masowej produkcji grafenu (pogarszające się właściwości elektryczne), a także wiele innych. Naukowcom udało się zsyntetyzować duże plastry grafenu na pojedynczym krysztale w półprzewodniku, zachowując jego elektryczne i mechaniczne właściwości.



Kanonizacja w 3D i 4K

27 kwietnia papież Franciszek dokona kanonizacji swoich dwóch wielkich poprzedników: Jana XXIII i Jana Pawła II. To też wielki dzień dla Sony, partnera technicznego watykańskiej telewizji CTV. Do realizacji transmisji z tego wydarzenia zaprzęgnięto bowiem najnowsze technologie, które nigdy dotąd nie były wykorzystane do przekazu na żywo na taką skalę. Wydarzenie, które będzie miało miejsce na placu św. Piotra w Watykanie, będzie filmowane i transmitowane w rozdzielczościach 1080p, 4K oraz w stereoskopowym 3D. Na placu św. Piotra pojawi się 15 kamer Full HD, skąd obraz trafi do setek nadawców, a sama transmisja, według prognoz, zgromadzić ma przed ekranami około 200 milionów osób na całym świecie. Dodatkowo na placu będzie sześć stereoskopowych kamer 3D. Oprócz nich, w ramach uzupełnienia, pojawią się trzy kamery HDCam, z których sygnał będzie konwertowany do 3D w locie, za pomocą dedykowanych algorytmów. Prawdziwym wyzwaniem ma być jednak transmisja Ultra HD, a więc wyżej wspomniane 4K. Sześć kamer Sony F55 będzie przekazywało rejestrowany obraz do wozu transmisyjnego. Ten sygnał będzie następnie transmitowany do satelitów Globecastu i przekazany partnerom, którzy są zainteresowani obrazem w tak wysokiej jakości i wymagającym tak dużej przepustowości łączy.



17,5%

PRZEGLĄDARKA CHROME WYPRZEDZIŁA FIREFOXA, STAJĄC SIĘ DRUGĄ NAJPOPULARNIEJSZĄ NA ŚWIECIE



Seks, małżeństwa i Mozilla

Brendan Eich został mianowany nowym dyrektorem generalnym Mozilli. Jednak już po dziesięciu dniach ustąpił ze stanowiska, gdy wyszło na jaw, że przekazał w 2008 r. tysiąc dolarów na rzecz kampanii sprzeciwiającej się istnieniu takiej instytucji jak małżeństwo homoseksualne i chcącej zabronić zawierania tego typu małżeństw na terenie Kalifornii. To wzbudziło powszechną niechęć, zarówno wśród internautów, jak też zarządu i pracowników Mozilli. Eich, mimo atmosfery skandalu, początkowo twierdził, że nie ustąpi, ale najwyraźniej zmienił zdanie i zdecydował się na odejście, w trosce o wizerunek firmy. Eich był z Mozillą od samego początku. Współtworzył też przeglądarkę Netscape Navigator, z której wywodzi się Firefox. Był szefem działu technologii w Mozilli od 2005 roku, stworzył język JavaScript. Planował, po objęciu stanowiska, zwiększenie nacisku na rozwój Firefox OS.



28 MLN

TYLE CYBERATAKÓW PRZEPROWADZONO NA INSTYTUCJE FINANSOWE W 2013 ROKU



Pudełko Asusa do Internetu

Asus Chromebox to prosty w konfiguracji, uruchamiający się w ciągu kilku sekund i dający użytkownikom natychmiastowy dostęp do ulubionych aplikacji, gier i stron internetowych, komputer o niewielkich rozmiarach. Urządzenie zapewnia zintegrowaną ochronę przed wirusami, złośliwym oprogramowaniem i dokonuje automatycznych aktualizacji. Chromebox zapewnia dostęp do usług sieciowych firmy Google oraz do tysięcy aplikacji z Chrome Web Store stworzonych dla firm, szkół i zastosowań domowych. Pozwala m.in. na korzystanie z YouTube'a, Hulu Plus i Netflixa. Użytkownicy otrzymują 100 GB przestrzeni na Google Drive, dzięki czemu komputer staje się kompletnym centrum danych dla innych urządzeń, jak komputery PC, smartfony i tablety. Sercem tego niewielkiego urządzenia jest procesor Intel Core (i3/i7) lub Celeron czwartej generacji. Zapewnia ono dwupasmową łączność bezprzewodową 802.11 b/g/n, cztery porty USB 3.0, Bluetooth 4.0 i czytnik kart SD. Na jego wyposażeniu znalazły się wyjścia HDMI i DisplayPort. Asus Chromebox w najtańszej wersji kosztuje około 550 zł.



Tabletowy demon prędkości

Tegra Note 7 od Gigabyte'a to według producenta najszybszy 7-calowy tablet na rynku. Nic dziwnego, wykorzystuje procesor Tegra 4 z 72-rdzeniową kartą graficzną. Urządzenie wyposażone jest w ekran LED z panelem IPS o rozdzielczości 1280×800 pikseli, obsługiwany także za pomocą rysika. Ponadto urządzenie zawiera 1 GB pamięci DDR3-1600, 5-megapikselowy aparat cyfrowy z autofokusem, przednią kamerę VGA, 16 GB wbudowanej pamięci flash, gniazdo kart pamięci microSD, a także akumulator o pojemności 4100 mAh, który zapewni do 10 godzin odtwarzania wideo w rozdzielczości HD. Tablet ma 9,4 milimetra grubości, zaś waży 320 gramów. Tegra Note 7 kosztuje 829 zł. Za etui typu smart cover zapłacimy 89 zł.

Prawdziwa smartfonowa rewolucja

Project Ara to pomysł Google'a na nowy rodzaj smartfonu, który sami byśmy sobie składali, według gustu, potrzeb i preferencji. Urządzenie ma pojawić się w sprzedaży już w styczniu przyszłego roku. Cena podstawowego modelu ma wynosić raptem 50 dolarów, ale będziemy mogli dopłacić za większy wyświetlacz, wydajniejszy procesor czy inne elementy. Pierwszy smartfon z premedytacją będzie dostępny w szarej obudowie, by zachęcić konsumentów do jego modyfikacji i rozpoczęcia swojej przygody z Project Ara. Smartfony będą korzystały z nowej wersji systemu Android, która ma pojawić się w grudniu. Szkielet łączący komponenty Project Ara ma wytrzymać sześć lat, zanim trzeba będzie go wymienić na nowy. Moduły smartfonu będą montowane za pomocą elektromagnesów.



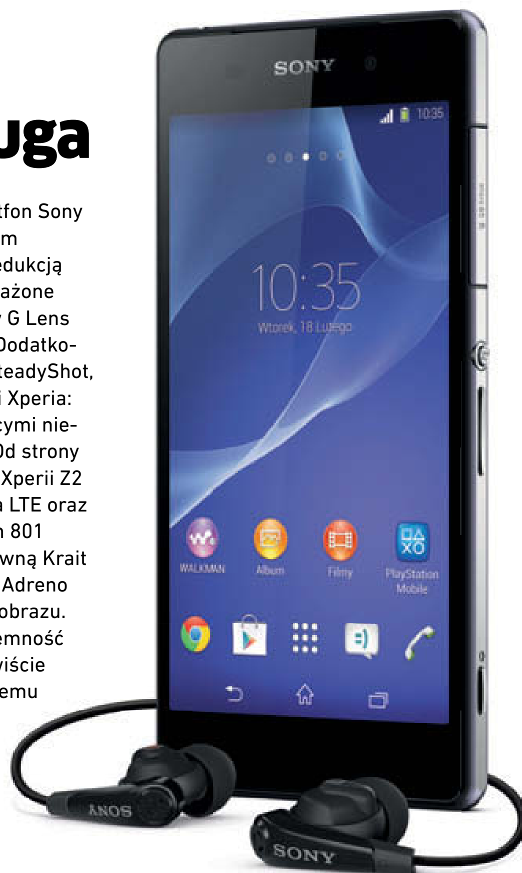


Przygoda w Full HD

Prestigio przedstawia nowy model z rodziny kompaktowych rejestratorów samochodowych – RoadRunner 519. Urządzenie nagrywa zdarzenia drogowe w jakości Full HD, zapisując obraz o 120-stopniowym kącie widzenia z możliwością czterokrotnego powiększenia. Materiał rejestrowany jest w pętli na karcie SD, którą można później przełożyć do innego nośnika w celu obejrzenia nagrania na większym monitorze. Ciekawą funkcją rejestratora jest opcja detekcji ruchu, co się przydaje, gdyż urządzenie wzbudza się automatycznie, dając pewność nagrania wszystkich potencjalnie istotnych wydarzeń. Kolejne udogodnienie to elektroniczna stabilizacja obrazu, zapewniająca dobrej jakości, nieporuszone nagrania. RoadRunner 519 jest dostępny w sprzedaży w cenie 299 zł.

Królowa Xperia Druga

Xperia Z2 to wodoodporny smartfon Sony w klasie premium z nagrywaniem w technologii 4K oraz cyfrową redukcją szumów. Aparat i kamera wyposażone w 20,7-megapikselowy obiektyw G Lens i matrycę Exmor RS for mobile. Dodatkowo: funkcja stabilizacji obrazu SteadyShot, uzupełniona nowymi aplikacjami Xperia: Timeshift Video i AR Effect, dającymi niezwykłe możliwości kreatywne. Od strony technicznej mocne nowe punkty Xperii Z2 to przede wszystkim technologia LTE oraz procesor Qualcomm Snapdragon 801 z czterordzeniową jednostką główną Krait 2,3 GHz. Do tego karta graficzna Adreno 330 oraz podwójny przetwornik obrazu. Wielce obiecująca jest także pojemność akumulatora – 3200 mAh. Oczywiście całość pracuje pod kontrolą systemu Android w wersji 4.4.2 KitKat.



Niezwykłe projekty

Prezentujemy najciekawsze naszym zdaniem produkty lub usługi związane z IT, do których powstania dochodzi dzięki finansowaniu przez wierzącą w ideę społeczność.

TOMASZ KULAS



PonoPlayer

DLA PRAWDZIWYCH MELOMANÓW!

Twórcy tego urządzenia chcieli zebrać 800 tysięcy dolarów, ale... już teraz zebrali ponad 5 milionów! Tym samym okazało się, że na świecie mnóstwo osób szuka przenośnego odtwarzacza, który dalekim łukiem omija MP3, a zamiast tego obsługuje format FLAC (Free Lossless Audio Codec). Jakość dźwięku w tym formacie jest nawet 30-krotnie lepsza od jakości empetrójki! Samo urządzenie wyposażone będzie w 128 GB pamięci (64 GB wbudowane i 64 na micro SD), a jego akumulator zapewni 8 godzin pracy. Co ważne, twórcy sprzętu planują równocześnie stworzenie portalu (ponomusic.com), w którym udostępniana będzie muzyka w formacie FLAC.
Cena: ok. 1200 zł; serwis: kickstarter.com; zbiórka: udana (trwa)



Hoop Tracker

SMARTWATCH SPECJALNIE DLA KOSZYKARZY

Hoop Tracker działa z każdą piłką i na każdym boisku. Ten „inteligentny zegarek" zlicza rzuty udane i rzuty nieudane, zapamiętuje, w jakich pozycjach i z jakiej odległości zostały oddane, a później w przejrzystych statystykach pokazuje, nad którymi umiejętnościami powinniśmy szczególnie mocno popracować. Co ciekawe, oferuje nawet kilka gier, takich jak zdobycie 100 punktów w jak najkrótszym czasie albo pojedynek w rzutach za trzy punkty. Mierzy także liczbę spalonych kalorii, no i oczywiście czas treningów. Wbudowany akumulator pozwala na 7 godzin nieprzerwanej pracy, a pamięć urządzenia przechowuje dane z 10 ostatnich sesji treningowych.
Cena: ok. 300 zł; serwis: kickstarter.com; zbiórka: trwa



SmartMio

STYMULATOR ZE SMARTFONEM

Zamiast sprawdzać, ile spaliliśmy kalorii, SmartMio sam nas będzie trenować, a my skontrolujemy go za pomocą smartfonu. Urządzenie składa się z dwóch elektrod oraz z modułu obsługującego Bluetooth 4.0. W aplikacji wybierzemy rodzaj treningu dla danej grupy mięśni, czas jego trwania i poziom intensywności.
Cena: ok. 270 zł (jeden) lub ok. 420 zł (dwa); serwis: indiegogo.com; zbiórka: udana (trwa)



AirBulb

ŻARÓWKA Z GŁOŚNIKIEM

AirBulb to połączenie żarówki LED z bezprzewodowym głośnikiem Bluetooth. Oprócz odtwarzania muzyki (ze smartfonu z iOS lub Androidem) umożliwia informowanie za pomocą sygnałów świetlnych o połączeniu, wyczerpującym się akumulatorze czy powiadomieniach z portali społecznościowych. Regulowana jest też moc i barwa światła.
Cena: ok. 120 zł; serwis: kickstarter.com; zbiórka: trwa



ExtendaPic

PRZEDŁUŻACZ DO „SELFIKÓW"

Prosty gadżet, który w gruncie rzeczy jest jeszcze jedną obudową do iPhone'a 5 lub 5s. Ale to właśnie w jego prostocie tkwi siła, bo możliwość odsunięcia telefonu od siebie w czasie wykonywania autoportretu naprawdę dużo daje. W szerszym kadrze nie tylko zmieści się więcej tła, ale także zyskamy pewność, że... nikomu nie utniemy głowy.
Cena: ok. 120 zł; serwis: kickstarter.com, zbiórka: trwa

Bo każdy z nas jest inny.

www.deichmann.com





Bo kochamy buty.

1 716 652 · rozmiar 41 – 46 · **219,–**
1 716 651 · rozmiar 40 – 49 · **219,–**

adidas
1 716 657 · rozmiar 7.5 – 11.5 · **199,–**
1 716 660 · rozmiar 7.5 – 11.5 · **199,–**

5062 nielegalne udostępnienia **Kanada**

2016 nielegalnych udostępnień **Szwecja**

6381 nielegalnych udostępnień **Polska**

2198 nielegalnych udostępnień **Holandia**

810 nielegalnych udostępnień **Rosja**

2492 nielegalne udostępnienia **Francja**

2871 nielegalnych udostępnień **Indie**

7890 nielegalnych udostępnień **USA**

2789 nielegalnych udostępnień **Izrael**

4688 nielegalnych udostępnień **Anglia**

4078 nielegalnych udostępnień **Australia**

ŹRÓDŁO: VARIETY.COM; LICZBA NIELEGALNYCH UDOSTĘPNIEŃ NA TORRENTACH DRUGIEGO SEZONU „HOUSE OF CARDS”

House of Cards, czyli jak „piracą” Polacy

W marcu z Sieci zniknął serwis kinomaniak.tv. Sam z siebie teoretycznie nie przechowywał nielegalnych treści, ale pobierał opłaty za udostępnianie kanałów transmisyjnych. Z prawem nie ma co dyskutować, trzeba je respektować. Jak pokazuje powyższa mapa, atrakcyjne tytuły, takie jak drugi sezon hitowego serialu „House of Cards”, „piracą” wszyscy bez względu na nację. Problem w tym, że w naszym kraju, jeśli porównamy liczbę osób w zasięgu Internetu z populacją Polski, proporcja jest zatrważająca. Na pytanie, dlaczego ściągamy, najprościej byłoby odpowiedzieć: bo żaden operator nie oferuje serwisu na miarę Netflixa, gdzie bez czekania mielibyśmy dostęp do najnowszych światowych hitów. Ale to uproszczenie, bo może się okazać, że gdy amerykański serwis zagości w Polsce, to dla naszych rodaków problemem stanie się zbyt wysoka cena za dostęp do jego zawartości.

Top 10 serwisów VoD

W pierwszej 10 polskich serwisów VoD tylko vod.pl, TVN i Ipla oferują w pełni legalnie treści. Co ciekawe, najwięcej interanutówodwiedza legalne serwisy.





Neofaktura i neorachunki

Poczta Polska konsekwentnie wprowadza na rynek nowoczesne e-usługi. Po neoznaczku, neokartce oraz neoliście czas na neofakturę i neorachunki.

Swoje nowe, internetowe usługi Poczta Polska oferuje za pomocą własnej platformy o nazwie Envelo. Korzystający z niej użytkownicy oprócz neoznaczka, neolistu i neokartki znajdą tam teraz kolejne e-usługi – neofakturę przeznaczoną dla klientów biznesowych oraz neorachunki dla osób indywidualnych. Wystawcy faktur za pomocą usługi Neofaktura będą mogli wysłać rachunki do wielu odbiorców jednocześnie, z każdego miejsca i o każdej porze.

– Poczta Polska ma ogromne doświadczenie w dostarczaniu tradycyjnych rachunków, więc jest naturalne, że za pośrednictwem Envelo chce je przekazywać także elektronicznie – wyjaśnia Grzegorz Świdwiński, prezes zarządu spółki Poczta Polska Usługi Cyfrowe, odpowiedzialnej w grupie Poczta Polska za e-usługi.

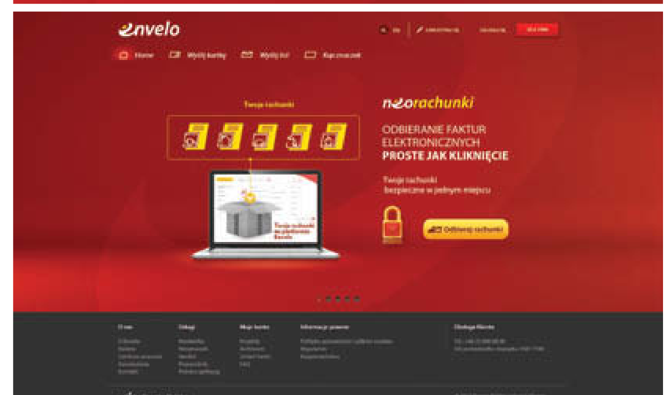
Dla przedsiębiorcy i Kowalskiego

Neofaktura to nowatorska usługa, za pomocą której przedsiębiorcy mogą m.in. przesyłać faktury do wielu klientów jednocześnie. W zależności od opcji wybranej przez odbiorcę neofaktury, Envelo dostarczy ją w formie elektronicznej (subskrypcja) lub papierowej (bez subskrypcji). Elektroniczna wysyłka neofaktury to redukcja kosztów związanych z wydrukiem, oszczędność czasu i pewność, że korespondencja dotrze do odbiorcy. Trafi ona do specjalnej skrzynki odbiorczej użytkownika Envelo obsługiwanej w ramach usługi Neorachunki. Neofaktura, nawet w wersji papierowej pozwala wystawcy oszczędzić czas i pieniądze, ponieważ przygotowywaniem wydruków, kopertowaniem oraz adresowaniem przesyłek w całości zajmie się Envelo. Aby skorzystać z tej wygodnej usługi, wystarczy podpisać umowę ze spółką Poczta Polska Usługi Cyfrowe. Opłata za doręczenie neofaktur pobierana jest w trybie post-paid i tylko za liczbę faktycznie wysłanych neofaktur.

Envelo to również oferta dla osób prywatnych oraz niewielkich firm. Specjalnie dla nich przygotowana została bezpłatna usługa o nazwie Neorachunki, czyli skrzynka odbiorcza, do której trafiają zasubskrybowane przez użytkownika neofaktury, dostarczane np. przez operatora Internetu lub energii elektrycznej. Dzięki temu w jednym miejscu gromadzone będą wszystkie rachunki gospodarstwa domowego. Oczywiście dostęp do Envelo jest zabezpieczony hasłem o wysokim poziomie ochrony. Poufność korespondencji zapewnia szyfrowany proces dystrybucji. Ryzyko utraty faktur jest minimalizowane dzięki usłudze archiwizacji. Wszystkie neofaktury, zarówno po stronie wystawcy, jak i odbiorcy, są przechowywane przez sześć lat. Miejscem ich magazynowania są serwery wewnętrzne spółki.

Poczta planuje udostępnić neorachunki poprzez aplikację do smartfonów i tabletów. Kolejnym etapem rozwoju Envelo będą m.in. powiadomienia SMS o otrzymanej fakturze oraz bezpieczna komunikacja między wystawcami a odbiorcami neofaktur.





Więcej informacji na www.envelo.pl.

MAŁE SUPERNARZĘDZIE

LEATHERMAN REBAR

Rebar, najnowszy multitool legendarnej marki Leatherman, to kompaktowa wersja Super-Toola 300. Tak jak on doskonale nadaje się do ciężkiej pracy, jest jednak na tyle lekki, żeby bez problemu można go było nosić ze sobą na co dzień. Prawdziwy niezbędnik dla każdego, komu mogą przydać się kombinerki, śrubokręty czy pilnik!

CENA: 249 zł (militaria.pl)



LTE W KIESZENI

ALCATEL ONE TOUCH LINK Y800

Są dwa sposoby zapewnienia dostępu do Internetu wszystkim swoim mobilnym urządzeniom. Pierwszym jest wyposażenie każdego z nich w oddzielne karty SIM. Drugim, elegantszym i wygodniejszym, zastosowanie rutera LTE. Link Y800 waży zaledwie 10 gramów, obsługuje 4 pasma LTE i pozwala podłączyć 10 użytkowników przez Wi-Fi w standardzie n. Bateria o pojemności 1500 mAh wystarcza na około 5 godzin ciągłej pracy, a slot na kartę microSD pozwala dzielić pliki.

CENA: 600 zł

Gadżety miesiąca

Czasem nawet nie wiesz, że ich potrzebujesz. Czasem wiesz, że nie potrzebujesz, ale i tak chcesz je mieć. Tak, my też kochamy gadżety!

HARDWATCH!

GARMIN TACTIX

To nie jest przeznaczony do używania w biurze smartwatch. Jego żywiołem są leśne ostępy, dzikie góry, bezdroża... Tactix zawiera odbiornik GPS, termometr, kompas magnetyczny oraz wysokościomierz barometryczny. Współpracuje z czujnikami sportowymi ANT+, jego pancerna koperta nie boi się uderzeń, pyłu ani wody, a ekran można oglądać w... goglach noktowizyjnych!

CENA: 1900 zł



DO TABLETU I... TELEWIZORA

RAPOO E6700

Smart TV albo komputer działający jako Media Center to wspaniały wynalazek, pod warunkiem że mamy odpowiednie urządzenie do jego obsługi. Doskonale w takich zastosowaniach sprawdzi się klawiatura Rapoo E6700, która ma najważniejsze potrzebne cechy: jest bezprzewodowa (Bluetooth) wyposażona w duży, bardzo wygodny touchpad, lekka, mała i... elegancka.

CENA: 250 zł



MIKRODYKTAFON

MEMOQ MQ-U300

Wygląda jak zwyczajny pendrive, ale tak naprawdę to miniaturowy dyktafon, pozwalający nagrywać rozmowy wygodnie, bez zwracania uwagi i bez martwienia się, że w smartfonie wyczerpie się nam prąd albo zabraknie pamięci. MQ-300 ma 4 GB własnej pamięci oraz własną baterię o pojemności 180 mAh, dzięki której może nagrać 15 godz. materiału audio bez ładowania (pamięć mieści niemal 150 godz. nagrań). Funkcja aktywacji głosowej pozwala zostawić urządzenie bez nadzoru – będzie wtedy działać przez 25 dni, nasłuchując pobliskich rozmów.

CENA: 350 zł (spy-shop.pl)





CIEPŁO, LEKKO, SUCHO!

THE NORTH FACE THERMOBALL FULL ZIP JACKET

Jeśli zastanawiasz się, co zabrać ze sobą w plecaku na wiosenną wycieczkę, to tu masz odpowiedź: Thermoball Jacket waży niecałe 500 gramów i mieści się niemal w kieszeni, a w potrzebie zapewni takie ciepło jak kurtka wypełniona puchem! Co więcej, w przeciwieństwie do puchu ocieplina ThermoBall nie traci swoich właściwości, kiedy jest mokra.

CENA: ok. 500 zł



I WANT TO BELIVE

NOKIA X DUAL SIM

Jeśli nie mogłeś uwierzyć, to teraz nie masz już innego wyjścia: Nokia X działa pod kontrolą systemu, który dzieli z Androidem jądro (działają apki z Androida), ale ma zupełnie inny interfejs i opiera się na usługach Nokii i Microsoftu, a nie Google'a. Przeznaczony dla początkujących użytkowników telefon jest wytrzymały, ładny i prosty w obsłudze, ale przydałoby się więcej mocy obliczeniowej i lepszy aparat.

CENA: 500 zł



MYSZ Z NIEBIESKIM PASKIEM

MICROSOFT SCULPT COMFORT MOUSE

Ta „sinozębna" myszka od Microsoftu oprócz kółka pozwalającego na przewijanie w cztery strony (przewijanie na boki jest możliwe przez pochylanie kółka) wyposażona została w dotykowy pasek pod kciukiem. Naciśnięcie paska wywołuje ekran startowy, przesunięcie kciukiem w górę umożliwia przechodzenie pomiędzy otwartymi programami, a przesunięcie w dół pokazuje wszystkie działające aplikacje. Żeby jeszcze była odrobinę mniej płaska...

CENA: 120 zł



#VIRUSNEWS





Do 90% infekcji dochodzi dzięki wykorzystaniu luk w zabezpieczeniach programów tzw. exploitów.



Trojan bankowy PERKELE pozwala hakerom ominąć podwójne uwierzytelnianie SMS podczas logowania do bankowości online.



Codziennie ponad 3000 nowych złośliwych plików pojawia się na urządzenia mobilne z Androidem.





TWOJE ŻYCIE JESZCZE NIGDY WCZEŚNIEJ NIE BYŁO TAK BARDZO ONLINE JAK DZIŚ.

ZADBAJ O NIE!

IT IS NOT SAFE UNTIL IT'S SICHER

KRADZIEŻE DANYCH

Felxcoin: wykradzenie 896 bitcoinów

Z wirtualnego banku Flexcoin skradziono 896 bitcoinów, czyli w przeliczeniu około 430 000 euro. Ponieważ bank nie może zrekompensować strat, zamknął stronę ze skutkiem natychmiastowym. Na razie nie wiadomo, czy i w jaki sposób klientom zostaną wynagrodzone straty. Zaledwie przed kilkoma tygodniami z największego bitcoinowego banku Mt. Gox skradziono bitcoiny o wartości około 473 milionów dolarów.

Hold Security: kradzież 360 milionów tożsamości

Amerykańska firma z branży bezpieczeństwa IT o nazwie Hold Security na ukrytych forach internetowych odkryła ponad 360 milionów skradzionych tożsamości, które aktualnie są wystawione na sprzedaż na czarnym rynku. Na razie nie wiadomo, skąd pochodzą dane. Według firmy mogą one pochodzić z licznych w ostatnich miesiącach wycieków. Dane obok nazwisk zawierają adresy elektroniczne użytkowników.

Austriackie szkoły: dane dostępne w Sieci

Na serwerze zlokalizowanym w Rumunii znajdowały się dostępne publicznie informacje dotyczące austriackich uczniów i nauczycieli. Ich źródłem jest badanie standardów edukacyjnych zawierające dane 400000 uczniów i 37000 nauczycieli. Informacje na serwerze były niezaszyfrowane i dostępne dla każdego. Sprawę ma wyjaśnić śledztwo.

Czy za sieciowymi atakami stoi właśnie Rosja?

Największy cyberatak na USA zdaje się mieć rosyjskie korzenie – podobnie jak trzy kolejne.

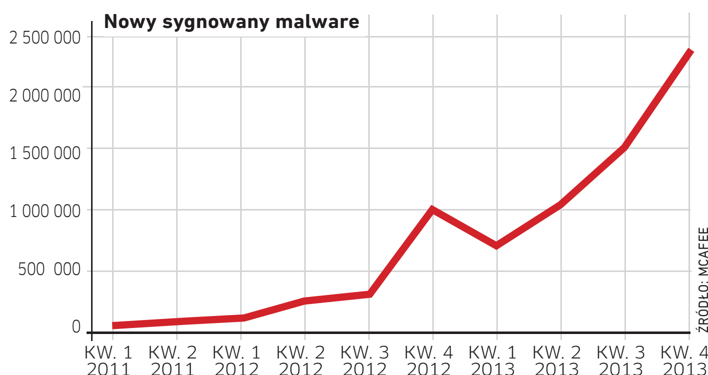
Agent.BTZ (2008), Flame (2012), Red October (2013) i Turla (2014) to cztery najgroźniejsze, precyzyjnie wycelowane cyberataki ostatnich lat. Według najnowszych ustaleń firmy Kaspersky szkielet malware'u pochodzi od rosyjskich hakerów. Agent.BTZ infiltrował komputery armii USA na całym świecie, wyszukiwał w tajnych sieciach poufne informacje i wysyłał je do serwera Command&Control – był to najpoważniejszy dotychczas cyberatak na Stany Zjednoczone, które w konsekwencji utworzyły centrum obrony cybernetycznej USCC. Kaspersky przypuszcza, że datą powstania Agent.BTZ jest rok 2007. Przed około rokiem eksperci od bezpieczeństwa IT badali cyberszpiegowskie narzędzie Red October i stwierdzili, że program precyzyjnie wyszukuje kontenery z danymi tworzone przez Agent.BTZ. Również cyberataki Turla i Flame wykazują podobieństwa do Agent. BTZ. Turla wykorzystuje nawet ten sam klucz kryptograficzny co jego wzorzec z roku 2007. Wszystkie te informacje nie są wprawdzie dowodami, że cyberataki rzeczywiście pochodzą z jednego źródła, ale jest prawdopodobne, że Agent.BTZ służył jako pewnego rodzaju pierwowzór. W dalszej kolejności z nazw nadanych na poziomie plików można wysnuć wniosek, że stoją za tym rosyjscy programiści. Duża złożoność ataków wymaga znacznych zasobów programistycznych, co wskazuje na rząd jako mocodawcę – tak twierdzą eksperci dużego wytwórcy oprogramowania antywirusowego.



Konsekwencją ataku z użyciem Agent.BTZ było założenie amerykańskiego centrum obrony cybernetycznej United States Cyber Command.

Malware z sygnaturą

Tylko w ostatnim kwartale 2013 roku pojawiło się ponad dwa miliony nowych szkodników typu malware z ważną sygnaturą. Szkodliwe programy niekiedy obchodzą w ten sposób zabezpieczenia OS.



Ruter zdradza hasła

Dwa rutery firmy Cisco mają lukę w zabezpieczeniach. Aby zalogować się na przykład jako administrator, wystarczy przejść na stronę logowania urządzenia. W kodzie źródłowym wyświetlanego w przeglądarce okna można bez problemu znaleźć hasło administratora zapisane otwartym tekstem. Dla modeli CVR100W, RV215W i RV110W Cisco udostępnia już na swojej stronie odpowiednie aktualizacje.

Aktualizacje niszczą komputery

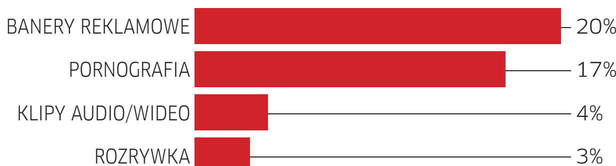
Eksperci od bezpieczeństwa IT zaprezentowali, jak za pomocą zmanipulowanej aktualizacji oprogramowania sprawić, że sprzęt będzie całkowicie bezużyteczny. W tym celu hakerzy np. wyłączają wentylator i maksymalnie obciążają CPU. Po kilku minutach sprzęt jest całkowicie zniszczony. Eksperci zademonstrowali to pkraktycznie na komputerach z Windows i OS X-em podczas konferencji RSA.

Modemy D-Link można zaatakować przez Sieć

Za pomocą ataku hakerskiego można całkowicie zmienić konfigurację modemu D-Link typu DSL-321B. Ten słaby punkt najwyraźniej jest już wykorzystywany – stwierdzono pierwsze przypadki ataków. Hakerzy przez interfejs webowy mogli na przykład zmienić ustawienia DNS i w ten sposób przekierować cały ruch internetowy. D-Link udostępnia już na swojej stronie patch dla problematycznego urządzenia.

Stąd pochodzi malware

Prawie co czwarty szkodnik typu malware trafia na smartfony ze zmanipulowanych banerów reklamowych.



Dane WhatsApp są zagrożone

Androidowa wersja WhatsApp w zależności od urządzenia zapisuje dane na włożonej do telefonu karcie SD. Według WhatsApp zapisane tam dane są zaszyfrowane. Programista Bas Bosschert ustalił teraz, jak można odczytać dane. WhatsApp stosuje zawsze ten sam 192-bitowy klucz. Rozszyfrowanie jest możliwe w każdej chwili. Dopiero od nowej wersji WhatsApp – 2.11.186 – dla każdego indywidualnego użytkownika przeznaczony jest oddzielny klucz szyfrujący.



Heartbleed: największa luka w historii Internetu

Wykryta przez Google'a i Codenomicon luka Heartbleed w protokole OpenSSL pozwala atakującemu na pozyskanie danych zapisanych w pamięci serwera. Luka umożliwia przechwycenie naszych haseł, prywatnych danych, kluczy szyfrujących i innych poufnych informacji. Umożliwia także wyciek danych z pamięci naszego komputera – oznacza to, że wejście na złośliwą stronę WWW, może zakończyć się kradzieżą danych z naszego komputera. Luka została wykryta w OpenSSL, z którego korzysta większość serwerów w Sieci – od dawna nie spotkaliśmy się z zagrożeniem na tak ogromną skalę. Jeszcze bardziej przeraża to, że błąd pozwalający na wykorzystanie tej luki istniał od 2 lat...

Jak się zabezpieczyć? Na szczęście większość serwisów zareagowało błyskawicznie, wgrywając łatkę uniemożliwiającą atak. Pozostaje jeszcze kwestia zmiany naszych haseł – jeśli ktoś przeskanował serwer, z którego korzystaliśmy, zanim jego administrator wgrał poprawkę blokującą Heartbleed, to nasze poufne dane nadal są zagrożone. W Sieci pojawiły się listy zaatakowanych serwerów, jednak my zalecamy zmienić swoje wszystkie hasła.

5 rad dla posiadaczy urządzeń z Androidem

Smartfony skutecznie wypierają z rynku zwykłe telefony. Wraz z tym trendem ich użytkownicy narażeni są na różnego rodzaju zagrożenia. Okazuje się, że zainfekowanie złośliwym programem to niejedyne zagrożenie dla posiadaczy smartfonów. Bardziej bolesna będzie kradzież lub zgubienie urządzenia. W takiej sytuacji prócz telefonu użytkownik traci wszystkie prywatne dane zapisane w pamięci lub na kartach zainstalowanych w urządzeniu. Specjaliści z firmy antywirusowej ESET radzą, jak bezpiecznie korzystać ze smartfonu z Androidem.

1 Zawsze sprawdzaj uprawnienia aplikacji

Każdą instalację aplikacji poprzedza akceptacja jej uprawnień – zawsze uważnie czytaj, czego żąda od ciebie dany program. Jeśli prosta aplikacja wymaga dostępu do GPS, twojej skrzynki mailowej, książki kontaktów i możliwości komunikacji z Internetem, rozważ, czy taki program warto instalować na swoim telefonie.

2 Zwiększ szanse na odzyskanie smartfonu

Niektóre aplikacje antywirusowe nie tylko pozwalają zabezpieczyć telefon przed złośliwymi wirusami, ale również dają możliwość namierzenia zgubionego lub skradzionego smartfonu. Taka funkcjonalność oferowana jest przez sam system Android. Można także skorzystać z darmowych aplikacji, takich jak ESET Mobile Security – wystarczy jeden SMS z odpowiednią komendą, a urządzenie prześle na zdefiniowany wcześniej numer telefonu informację z pozycją urządzenia oznaczoną na mapach Google.

3 Korzystaj z ekranu blokady

To najprostsze, a równocześnie dość skuteczne rozwiązanie zabezpieczające smartfon przed dostępem do ustawień urządzenia, a także do danych użytkownika przechowywanych w pamięci.

4 Instaluj aplikacje ze sprawdzonych źródeł

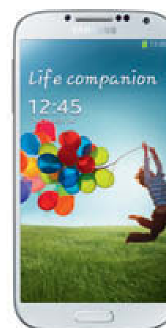
Korzystanie ze sklepu Google'a minimalizuje prawdopodobieństwo zainfekowania telefonu niechcianym wirusem. Pobranie programu z nieznanego serwisu zwiększa ryzyko infekcji, w wyniku której smartfon może zacząć rozsyłać bez wiedzy i zgody użytkownika wiadomości SMS na numery premium lub wykonywać zdjęcia właścicielowi urządzenia.

5 Rób kopie zapasowe

Zgubienie lub kradzież smartfonu oznacza utratę wielu prywatnych danych. Niektóre programy antywirusowe pozwalają na zdalne wykasowanie pamięci na utraconym urządzeniu. W otworzeniu straconych danych pomoże skorzystanie z zapasowej kopii danych (tzw. backupu). Eksperci przypominają, aby taką kopię sporządzać regularnie.

Tylna furtka w Samsungach

W systeimie Android, który w swoich telefonach umieszcza Samsung, programiści alternatywnego systemu operacyjnego Replicant OS odkryli tylną furtkę. Koreańczycy mają dzięki niej permanentny pełny zdalny dostęp do urządzeń. Samsung komentuje to na razie bardzo wstrzemięźliwie: „aktualnie sprawa jest przedmiotem badań w Korei Południowej”. Problem – obok całej serii Galaxy – dotyczy również urządzeń produkowanych przez Samsunga dla innych firm, np. Nexusa S. Kompletną listę wszystkich dostępnych poleceń sterujących zespół Replicant OS opublikował na swojej stronie (http://redmine.replicant.us). Oprócz tego znajduje się tam nieoficjalny patch, za pomocą którego bardzo łatwo można wyłączyć zdalne sterowanie.





Podczas gali Jarosław Smulski z firmy analitycznej IDC opowiadał o zmianach na polskim rynku IT.



W imieniu czytelników magazynu CHIP i serwisu CHIP.pl nagrody Produkt Roku wręczał przedstawicielom wyróżnionych firm redaktor naczelny Konstanty Młynarczyk.

Produkt Roku 2014

Ponad 100 przedstawicieli firm IT zgromadziło się 14 kwietnia w warszawskim hotelu Intercontinental, by dowiedzieć się, jakim urządzeniom czytelnicy CHIP-a przyznali tytuł Produktu Roku.



Odpowiednią do rangi wydarzenia oprawę zapewniła gali Tech.Trendy elegancka i obszerna sala balowa warszawskiego hotelu Intercontinental.



Po przeżytych emocjach można było zregenerować siły – w dodatku w jakże przyjemny sposób!



Przedstawiciele największych firm IT ze statuetkami symbolizującymi zaufanie, jakim czytelnicy CHIP-a obdarzyli ich produkty. Gratulujemy!

W kategorii „Smartfony" wygrała Xperia Z1, która... posłużyła do uwiecznienia odbioru statuetki!

Tegoroczna gala Tech.Trendy, podczas której redaktorzy naczelni CHIP-a i CRN-a wręczli nagrody Produkt Roku oraz Firma 25 lecia, Postać rynku IT, Dystrybutora Roku, Producenta Roku, Debiut Roku oraz Handlowca Roku odbyła się w wyjątkowej oprawie sali balowej warszawskiego hotelu Intercontinental. Wśród licznie przybyłych gości byli przedstawiciele największych firm i najbardziej znanych marek, ale także osoby reprezentujące firmy, które mimo mniejszego rozgłosu potrafią stworzyć produkty godne docenienia przez czytelników CHIP-a. Nazwa Tech.Trendy oraz profil pisma zobowiązują. Zamiast kolejnych produkowanych seryjnie statuetek ze szkła i metalu postanowiliśmy przygotować dla laureatów szególne, wyjątkowe nagrody: zaprojektowane przez nas spersonalizowane statuetki zostały wydrukowane w technologii 3D przez poznańską firmę Omni 3D, która pojawiła się na naszej gali wraz z jedną ze swoich drukarek. Tu ciekawostka – wydruk jednej statuetki trwał od 7 godzin (nagrody Produkt Roku), aż do 12 godzin (statuetki CRN-a)! Chociaż to redaktorzy CHIP-a nominowali produkty w 20 kategoriach do tytułu Produktu Roku, o tym, komu przypadnie to wyróżnienie decydowaliście Wy, Czytelnicy, głosując w ankiecie dostępnej w serwisie CHIP.pl. Wy doceniliście wszechstronność i uniwersalność urządzeń takich jak Wacom Cintiq Companion, Lenovo Yoga Pro-2 czy Transformer Book T100 i Wy daliście powody do radości firmom Seagate, Western Digital, TomTom, TP-Link, Kaspersky Lab, Dune, Epson, Canon, HP, Zotac, LG, Gigabyte, Intel, Microsoft, Sony i Samsung. Po bardzo wyrównanej walce tytuł Technologii Roku postanowiliście przyznać elastycznym ekranom. Kolejny plebiscyt już za rok, więc obserwujcie, co ciekawego pojawia się na rynku!



Koledzy z Programu 3 Polskiego Radia byli na miejscu, relacjonując całe wydarzenie.

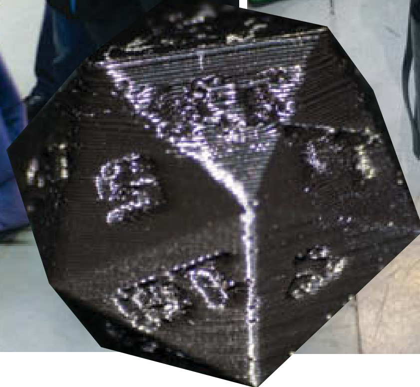




Nasze unikalne statuetki powstały w technologii druku 3D na urządzeniach firmy Omni 3D.



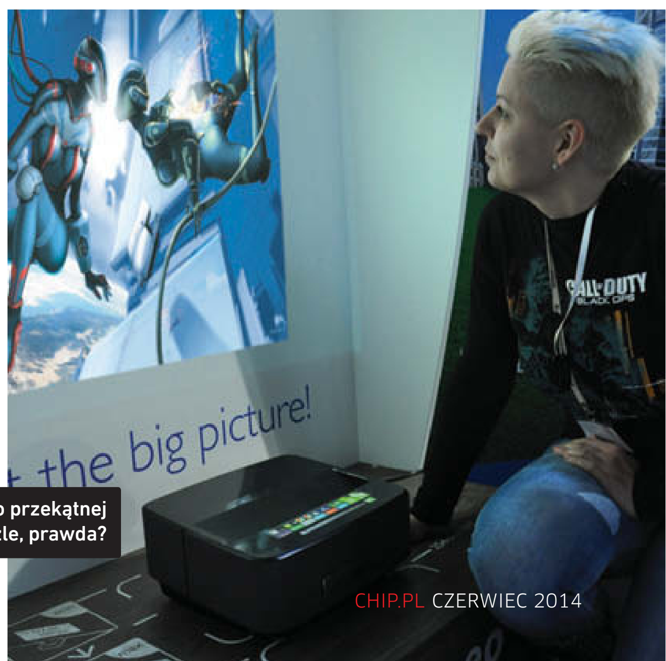




Pyrkon 2014

RELACJA Z NAJWIĘKSZEGO KONWENTU FANTASTYKI W POLSCE

Najnowsze technologie mają sporo wspólnego z fantastyką. Gadżety takie jak latające drony czy bezdotykowe interfejsy to przecież klasyka science fiction. Nic dziwnego, że na Pyrkonie to właśnie one spotkały się z wielkim zainteresowaniem. Zobaczcie, co entuzjaści naukowej fantastyki mogli przetestować na naszym stoisku. SYLWIA ZIMOWSKA



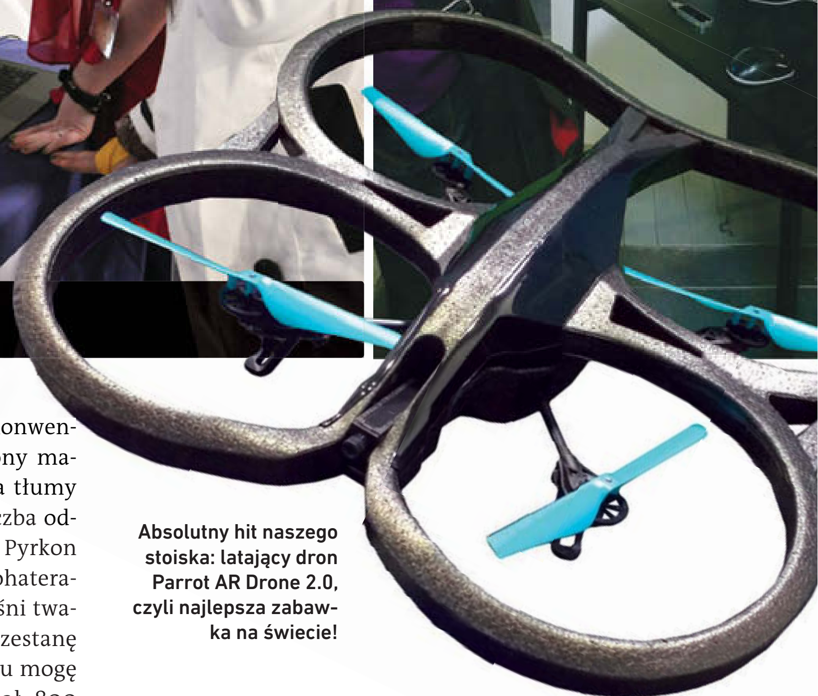
Philips Screeneo: projektor, który wyświetla obraz o przekątnej długości 55" z odległości 10 cm od ściany. Nieźle, prawda?



Nasza załoga niestrudzenie odpowiadała na liczne, czasem bardzo podchwytliwe pytania uczestników Pyrkonu.



Na ogromnym telewizorze Toshiby korzystanie z Leap Motion było samą przyjemnością.



Absolutny hit naszego stoiska: latający dron Parrot AR Drone 2.0, czyli najlepsza zabawka na świecie!

Pyrkonu w zasadzie nie powinno się już nazywać konwentem. To kolorowy, wspaniały festiwal wypełniony magiczną atmosferą, która z roku na rok przyciąga tłumy zwiedzających. Z 12 tys. gości w zeszłym roku liczba odwiedzających urosła aż do 25 tys. osób. Nic dziwnego – Pyrkon uzależnia. Trzy dni przebywania między ulubionymi bohaterami z filmów, gier i książek powoduje nadwyrężenie mięśni twarzy odpowiedzialnych za uśmiech. Jeszcze parę lat i przestanę marzyć o wyjeździe na Comic Con, skoro w naszym kraju mogę liczyć na równie fajną zabawę. Tutaj nikt nudy nie zaznał: 800 godzin prelekcji podzielonych na różnorakie kategorie to tylko fragment możliwości, gdyż na festiwalu można było robić znacznie więcej. Uwielbiacie planszówki? Połowa jednej z hal przeznaczona była na tego typu rozrywkę. Lubicie LARP-y? Podczas imprezy cały czas odbywały się sesje. Gry wideo? A jakże! Oprócz brania udziału w turniejach LoL, Starcraft czy HeartStone można było zapoznać się z najnowszymi produkcjami studia Artifex Mundi lub pobawić przy imprezowych klasykach takich jak UltraStar czy Dance Dance Revolution. Fani polskich youtuber'ów mogli poprosić swoich ulubieńców o autografy, a pod wieczór wypić nuka colę lub piwo w postapokaliptycznym obozie Brotherhood of Beer. Jedną z hal przeznaczono w całości na stoiska handlowe, gdzie oferowane były gadżety wszelkiej maści, niejednokrotnie w edycjach limitowanych niedostępnych nigdzie indziej w Polsce. Ot, kolekcjonerski raj na ziemi i spustoszenie dla portfela.

Redakcja CHIP-a także chciała wnieść coś do kolorowej atmosfery festiwalu i – sądząc po zadowolonych twarzach naszych gości oraz rozszerzających się w zdumieniu źrenicach – myślę, że udało nam się zrealizować to zadanie w 100 proc.
Każdy odwiedzający mógł zobaczyć, jak sprawdza się w praktyce Screeneo – niezwykły projektor Philipsa, który może wyświetlać obraz o przekątnej długości 50 cali z odległości zaledwie 10 cm od ściany. Im dalej jednak ustawimy go od bocznej powierzchni, tym większy obraz uda nam się uzyskać (nawet o przekątnej 100 cali!). Dzięki systemowi głośników 2.1 wolno go także potraktować jako alternatywę dla telewizora, tym bardziej że możemy umieścić go na standardowym stoliku pod TV. Screeneo ma Androida na pokładzie. Bez problemu da się go także wykorzystać jako odtwarzacz plików multimedialnych z pendrive'ów, kart pamięci czy DLNA – równie łatwo zainstalujemy na nim aplikacje pokroju IPLA, by strumieniować filmy prosto z Sieci.

Skoro o przesyłaniu mowa, na przykładzie My Cloud od WD i odtwarzacza WD TV pokazywaliśmy, jak łatwo można strumieniować materiały wideo i zdjęcia do dowolnie wybranego przez nas urządzenia: komputera, projektora, smartfonu czy telewizora. Dysku zewnętrznego WD używaliśmy jako pamięci ma- →



Philips Screeneo doskonale radzi sobie ze streamingiem materiałów wideo z sieci. My wykorzystaliśmy do tego świetnego NAS-a WD MyCloud.

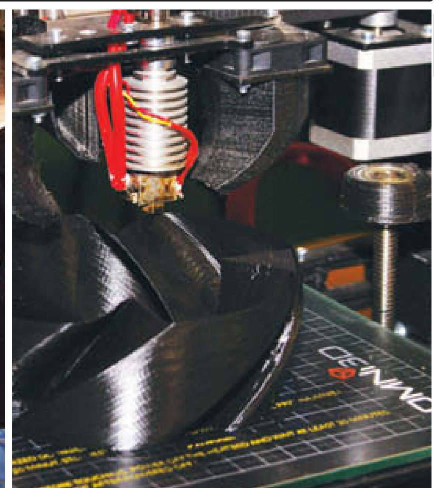


Oculus Rift to przyszłość gier, a może w ogóle przyszłość pracy i rozrywki z komputerem? U nas na stoisku można było w tę przyszłość zajrzeć osobiście.



Kontroler Leap Motion pozwala bezdotykowo sterować pecetem. Idealne dla tych, którzy boją się pająków!





Druk 3D to technologia bardzo młoda. Jej obecny stopień rozwoju przypominać może czasy komputerów Commodore i ładowania programów z magnetofonu...

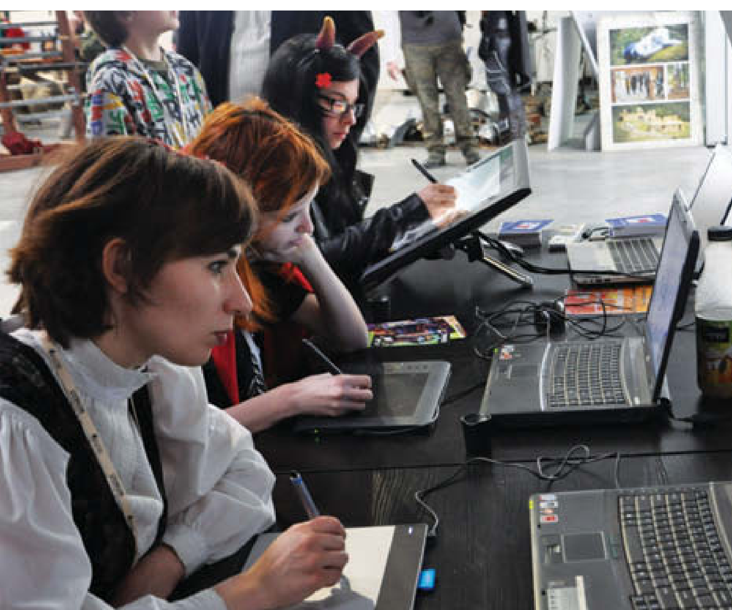
sowej, pokazując, że dzięki takiemu dyskowi praca na małym tablecie może być równie wygodna jak na komputerze. Objaśnialiśmy także gościom, dlaczego warto robić backupy i szyfrować dyski przenośne, na przykładzie dysków mobilnych WD i ultrabooka Toshiby zmienianego w tablet.

Ten ostatni sprzęt bardzo spodobał się odwiedzającym – forma notebooka o konkretnych parametrach, który na potrzeby użytkownika zmienia się w superwydajny tablet, robiła wrażenie. Goście przekonali się, że nawet tak maleńki tablet jak Toshiba Encore z Windows 8 można wykorzystać jako komputer, gdy podłączy się do niego klawiaturę, myszkę, dysk przenośny i solidny ekran (my podpinaliśmy go pod 58-calowy telewizor Toshiby). Na wielkim ekranie telewizora prezentowaliśmy też na zmianę efekty działania interfejsu Leap Motion oraz widok na żywo z kamery latającego drona...

Zabawa Parrot AR.Drone 2.0 sprawiała nam wszystkim niesamowitą radość. Podczas trzech dni testowania tego gadżetu dla dużych chłopców doceniliśmy lekki, ale równocześnie bardzo wytrzymały stelaż i przyjemny interfejs aplikacji zainstalowanej na tablecie Toshiba Excite. Pilotowanie drona nie wymaga specjalnych umiejętności, stąd też każdy odwiedzający mógł bez przeszkód doznawać przyjemności lotu. Nosząc się z zamiarem kupna takiego sprzętu, pamiętajcie, by zaopatrzyć się w sporą liczbę dodatkowych akumulatorków, bo pojedyncza bateria wystarcza zaledwie na 15 minut lotu. Udało nam się nagrać kilka materiałów wideo przy pomocy kamery umieszczonej w dronie. Film możecie obejrzeć na naszej stronie (http://tiny.pl/qkpp2).

Goście z lekką dozą niepewności podchodzili do bezdotykowego kontrolera Leap Motion. Do sterowania interfejsem niczym w „Raporcie mniejszości" jeszcze daleka droga, ale mogliśmy już teraz przeżyć namiastkę przyszłości. Leap Motion nie jest intuicyjnym urządzeniem: by opanować go do perfekcji, trzeba nauczyć się konkretnych gestów i wyczuć sprzęt. W prostych aplikacjach takich jak mapy Google'a czy grach typu Cut the Rope kontroler sprawdza się bardzo dobrze, natomiast w przypadku bardziej zaawansowanych programów, służących do modelowania obiektów 3D, bywało już różnie. Mimo to wszyscy byliśmy zgodni, że sprzęt ma potencjał, który na wzór Kinecta będzie można wykorzystać w różnych dziedzinach.

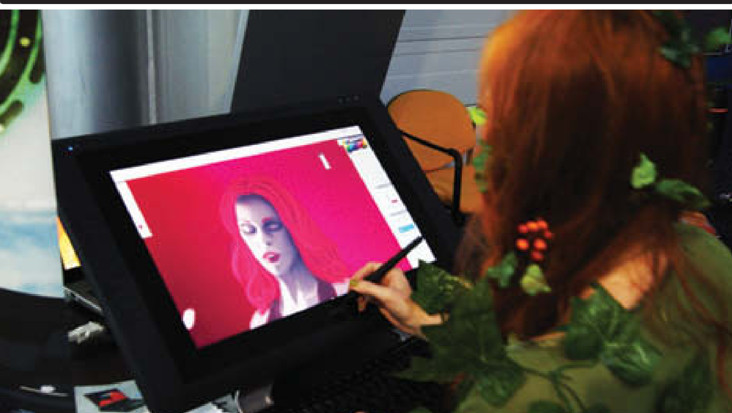
Dzięki uprzejmości poznańskiej firmy Omni3D zaprezentowaliśmy na naszym stoisku drukarkę 3D. O jej zaletach opowiadał pracownik firmy, który na żywo demonstrował cały proces



Pyrkon to święto ludzi obdarzonych talentem i wyobraźnią. Tablety Wacoma pomogły im je uwolnić i pokazać światu.



Dzięki Leap Motion każdy mógł poczuć się jak Jedi, sterując samolocikiem latającym nad trójwymiarową mapą świata.



We wszystkich adeptach cyfrowej sztuki, niezależnie od stopnia zaawansowania, Wacom Cintiq 23" budził zachwyt i pożądanie.



Słowa klucze ostatnich lat to: „chmura", „bezpieczeństwo", „mobilność" i „multimedia". WD wpasowuje się we wszystkie te trendy.

działania. Z włókien PLA drukowaliśmy na Pyrkonie dwudziestościenne kostki i popiersia Yody z Gwiezdnych Wojen, a nawet muchę i gogle do steampunkowego przebrania!

Hardkorowi gracze mieli wyjątkową okazję przetestować na naszym stanowisku najszybszy na rynku notebook – XNOTE P377SM-A, który wyświetla oszałamiającą grafikę dzięki dwóm kartom graficznym (Nvidia GeForce GTX 880M 8.0 GB SLI). Granie w nawet tak zabugowaną grę, jaką jest Battlefiled 4, było czystą rozkoszą. Na dwóch pozostałych komputerach XNOTE uczestnicy konwentu mogli również przetestować słynnego Oculusa Rifta. Demo kolejki górskiej wywoływało uśmiechy od ucha do ucha, a każdy rozpoczynał opisywać swoje wrażenia od słów: „Wow! To jest niesamowite!". Gdy gogle VR w końcu wejdą na rynek w porządnej rozdzielczości, gwarantuję, że zacznie się na nie prawdziwy szał...

Kolejny raz udało nam się także przeprowadzić konkurs rysunkowy dzięki współpracy z firmą Wacom, która na czas festiwalu udostępniła nam trzy tablety reprezentujące najnowsze linie profesjonalne i półamatorskie. Cintiq 22HD Touch czarował swoją intuicyjnością, wygodą i rozmiarami. Wiele osób potraktowało to urządzenie jak spełnienie własnychmarzeń i szalenie trudno było im się z nim rozstać. Nasi rysownicy docenili też mniejsze tablety: Intuosa Pro i Inuosa S. Niektórzy przyznawali, że z powodzeniem korzystają ze starszych wersji w swoich biurach. Rodzice najmłodszych uczestników bywali szczerze zdumieni, gdy ich pociechy bez skrępowania ładowały się na fotele i zaczynały po 30-sekundowych objaśnieniach malować na tablecie z taką łatwością jak tradycyjnymi farbkami po papierze.

Najgorsze w Pyrkonie jest to, że kończy się zdecydowanie zbyt szybko, a rzeczywistość po nim wydaje się jeszcze bardziej szara niż zwykle. Pozostają jednak po nim nowe kontakty i rewelacyjne wspomnienia, które w zasadzie trudno przyrównać do czegokolwiek innego. No bo powiedzcie sami, gdzie znajdziecie tańczącego obok siebie Jezusa, Vadera, Sheparda, postapokaliptyczne bractwo prowadzące na smyczy zmutowanego niewolnika, Poison Ivy i kucyki Pony?



FOT: MAŁGORZATA ZIELIŃSKA, SYLWIA ZIMOWSKA, KONSTANTY MŁYNARCZYK



30%
wszystkich pecetów na całym świecie działa wciąż pod kontrolą Windows XP

prawie 100%
automatów biletowych używa systemu XP. Problem dotyczy większości urządzeń obsługujących transport publiczny, nie tylko w Polsce.



95%
wszystkich bankomatów na świecie nie zostało jeszcze przeprogramowanych





nawet 90%
pecetów w urzędach administracji publicznej może pracować jeszcze na XP

Kłopotliwy spadek po XP

Przez siedem lat banki i urzędy odkładały migrację z Windows XP. Teraz kończy się wsparcie dla tego systemu, a pozostają luki w zabezpieczeniach.

ANDRZEJ PAJĄK

Banki nie lubią słów „luki w bezpieczeństwie" kiedy chodzi o ich bankomaty. Robert Johnston, Marketing Director w produkującej bankomaty firmie NCR szacuje, że na całym świecie ok. 95 proc. bankomatów bazuje na Windows XP – a wsparcie Microsoftu dla tego systemu zakończyło się 8 kwietnia. W teorii wspomniane bankomaty staną się po tym dniu łatwym łupem dla hakerów. Nie wiadomo, ile naprawdę należy włożyć pracy, by zadbać o bezpieczeństwo, ale jedno jest pewne: banki przespały prawie dziesięciolecie, w którym mogły przeprogramować swoje bankomaty. Microsoft zapowiedział zbliżający się koniec wsparcia dla XP już w roku 2007 – teraz banki za swoją ospałość muszą zapłacić wysoką cenę: specjalne umowy licencyjne z Microsoftem zapewniają im aktualizację również po zakończeniu oficjalnego wsparcia. Ale... umowy licencyjne kosztują banki mnóstwo pieniędzy. Sridhar Athreya z firmy zajmującej się doradztwem technologicznym SunGard Consulting w Londynie szacuje, że blisko połowa brytyjskich wielkich banków od teraz co roku będzie przelewać do Microsoftu ok. 70 mln euro rocznie, aby zapewnić sobie dalsze otrzymywanie kolejnych patchy. Wiadomo, że niemiecki producent Wincor Nixdorf dostarcza nawet specjalny pakiet bezpieczeństwa dla zagrożonych bankomatów, ale raczej nie robi tego za darmo. Tak czy inaczej, przez te rozwiązania banki kupują sobie tylko czas – w nadchodzących latach będą musiały

przezbroić swoje bankomaty. Tylko w bankomatach najnowszej generacji odbędzie się to zdalnie – starsze wymagają ręcznych zmian w oprogramowaniu, a w najgorszym razie wymiany.

Bankomaty działają w specjalnym środowisku, jakim jest Windows XP w wersji Embedded. Support dla tego wariantu Okienek kończy się w różnym czasie – Microsoft będzie aktualizował je najpóźniej do 2019 r. Co ciekawe, banki „z powodów bezpieczeństwa" nie zdradzają, pod kontrolą jakiego systemu operacyjnego działają jego bankomaty. Producent Wincor Nixdorf szacuje, że około 80 proc. bankomatów nie zostanie przeprogramowane na czas.

Jednak banki i operatorzy bankomatów uspokajają. Cezary Dyrcz, dyrektor ds. wsparcia i rozwoju w Euronet Polska, powiedział CHIP-owi, że „bankomaty należące do sieci Euronet korzystają z wersji Windows XP Embedded, której wsparcie Microsoft zapewnia do 2016 roku. Dlatego wymiana oprogramowania zostanie przeprowadzona przed zakończeniem tego okresu, najprawdopodobniej jeszcze w 2015 roku".

W tym kontekście warto uświadomić sobie, że migracja bankomatów do Windows 7 też nie jest wyjściem idealnym. W praktyce może okazać się, że będzie to rozwiązanie tymczasowe. Wsparcie dla tej wersji kończy się bowiem już na początku 2020 roku. Zatem migracja bankomatów z XP w 2015 roku zapewni instytucjom finansowym tylko kilka lat spokoju.

Kolej przezbroi się najpewniej w roku 2019

Kompletna wymiana czeka również automaty do sprzedaży biletów, które też pracują jeszcze pod kontrolą Windows XP. Jednak tutaj znajduje zastosowanie Embedded Version POSReady 2009, która weszła na rynek dopiero przed pięcioma laty i otrzyma wsparcie Microsoftu do roku 2019. Podobne problemy musi mieć bardzo wiele firm, bo Windows XP znajduje się w większej ilości urządzeń, niż można by przypuszczać: parkomaty, ekrany informacyjne, systemy biletowe w autobusach i tramwajach, sprzęt w szpitalach, bibliotekach i uniwersytetach. Większość tych komputerów pozostawała dotychczas poza zasięgiem hakerskiego radaru, bo działała w sposób zautomatyzowany i nikt nie zauważał, że w środku zainstalowany jest jeszcze Windows XP. W większości przypadków nie ma powodów do niepokoju bo praktycznie żaden z tych komputerów nie ma bezpośredniego połączenia z Internetem i nie może stać się celem ataku online. Oprócz tego Microsoft zwraca uwagę, że stosowane tam wersje Windows Embedded w porównaniu z normalnym Windows XP są mocno odchudzone, tym samym mniejsza powierzchnia wystawion jest na atak.

Władze również drzemią

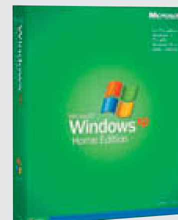
W marcu komputery z oprogramowaniem Windows XP generowały blisko jedną czwartą polskiego ruchu w Sieci – wynika z danych firmy Gemius. Prawdopodobnie dlatego Microsoft zdecydował się na częściowe przedłużenie okresu wsparcia do 14 lipca 2015 roku. Do tego czasu wydawane będą aktualizacje bezpieczeństwa, ale jedynie dla programu Security Essentials, a nie dla samego systemu. Teoretycznie oznacza to pewien wzrost bezpieczeństwa, ale praktycznie komputer z Windows XP nadal może okazać się podatny na zagrożenia – zauważa Maciej Madziński, ekspert Akademii Leona Koźmińskiego ds. innowacji i nowoczesnych technologii.

Sytuacja staje się krytyczna tam, gdzie chodzi o pieniądze i gdzie komputery faktycznie są połączone z Internetem – na przykład w urzędach. „Jak wiadomo, przed koniecznością migracji staną wszystkie firmy posiadające wdrożone ISO z zakresu bezpieczeństwa, gdyż wymuszają to na nich procedury" – mówi na łamach CRN Polska Roman Mieszczak, architekt systemowy w Infonet Projekt. Podobnie jest w jednostkach samorządu terytorialnego, gdzie procedury bezpieczeństwa wymagają, aby oprogramowanie miało pełne wsparcie producenckie. Z kolei Jacek Orłowski, redaktor naczelny branżowego miesięcznika „IT w Administracji", dopowiada, że „prócz oczywistych kwestii technicznych, związanych z bezpieczeństwem, powstaje obawa, że środowisko informatyczne pozbawione poprawek nie przejdzie pozytywnie kontroli w zakresie przetwarzania danych osobowych".

Jak wrażliwe są niechronione systemy XP, pokazuje statystyka Microsoftu: dwa lata po zakończeniu wsparcia dla Windows XP Service Pack 2 – miało to miejsce w roku 2010 – odsetek infekcji w tych systemach był o 66 proc. wyższy niż w tych z Service Pack 3, dla którego wsparcie kończy się teraz. Jednak w interesie producenta jest, aby wreszcie wyłączyć XP. Ten system na całym świecie jest zainstalowany na około 30 proc. wszystkich pecetów – szacuje instytut badania rynku NetMarketShare. W blisko 1,4 miliarda pecetów jest circa 420 milionów systemów, które trzeba przenieść na Windows 8, a jednostkowy koszt takiej operacji to około 410 zł, – na Microsoft czeka więc więc równowartość 172 miliardów złotych. Jeśli również należycie do użytkowników wiernych dotychczas XP, to nie powinniście czekać na pierwsze luki w zabezpieczeniach, tylko już teraz przesiąść się na nowy system – nieważne, czy Windows 8, Mac OS X czy Ubuntu. ■

ODEJŚCIE OD XP

Windows XP – spojrzenie wstecz



- Prace nad Windows XP rozpoczęły się w roku 1999 pod kodową nazwą „Neptune".
- W październiku 2001 pojawił się jako pierwszy system Microsoftu do zastosowań konsumenckich i biznesowych równocześnie.
- Do roku 2006 Microsoft sprzedał około 400 milionów licencji na XP, w roku 2007 udział XP w rynku wynosił około 76 proc.
- W roku 2007 Microsoft zapowiedział koniec supportu na 8 kwietnia 2014, a rok później wstrzymano sprzedaż.

Pomoc przy aktualizacji

Jeśli dotychczas pozostaliście wierni XP, to przesiadka – choćby na Windows 8.1 – jest prosta. Wymagania sprzęgowe najnowszego systemu operacyjnego Microsoftu spełniają nawet stare komputery: procesor taktowany częstotliwością 1 GHz, 2 GB RAM i około 20 GB miejsca na dysku wystarczają do płynnego działania. Do przesortowania danych i ustawień możecie wykorzystać udostępniony przez Microsoft PC Mover. Użytkownicy, którym od Windows 8 milszy jest Windows 7, znajdą go chociażby w sklepie Microsoftu.

> Banki nie potraktowały serio końca wsparcia Microsoftu
>
> Sridhar Athreya, konsultant technologiczny w SunGard Consulting

HDMI 2.0: Gotowe na 4K

HDMI 2.0 zapewni obsługę rozdzielczości 4K i przyniesie wiele nowości, ale też może sprawić, że drogie telewizory UHD staną się przestarzałe. JERZY GOZDEK

Prace nad nową wersją interfejsu HDMI trwały cztery lata. Konsorcjum HDMI Forum wprowadziło w jego specyfikacji szereg nowości: HDMI 2.0 oferuje zwiększoną przepustowość wystarczającą do transmisji materiału wideo o rozdzielczości 4K (maksymalnie 4096×2160 pikseli) przy 60 klatkach na sekundę, umożliwia przesyłanie obrazu o współczynniku kształtu 21:9 oraz dźwięku o częstotliwości próbkowania 1536 kHz przy nawet 32 osobnych kanałach dźwiękowych, a także obsługuje funkcje Dual View i Multi Stream. HDMI już dawno przekształciło się z cyfrowego złącza telewizyjnego w interfejs o uniwersalnym charakterze. Według prognoz iSuppli w tym roku po raz pierwszy na całym świecie nabywców znajdzie ponad 800 milionów urządzeń wyposażonych w port HDMI. Wśród nich będzie coraz więcej smartfonów, tabletów, cyfrowych aparatów i kamer.

Wprowadzenie standardu HDMI 2.0 budzi jednak pewne wątpliwości, zwłaszcza w gronie posiadaczy telewizorów UHD. Niemal wszystkie obecnie dostępne modele są wyposażone jedynie w starszy interfejs HDMI 1.4, choć dopiero nowe HDMI 2.0 w pełni przystosowano do transmisji sygnału UHD, którego rozdzielczość 3840×2160 pikseli jest tylko nieco niższa od właściwej rozdzielczości 4K. Producenci kosztownych urządzeń (od kilkunastu tysięcy złotych w górę) zachowują spokój i podkreślają, że poprzednia wersja interfejsu też umożliwia transmisję sygnału 4K, jednak nie mówią całej prawdy: ze względu na maksymalną przepustowość 10,2 Gb/s, HDMI 1.4 może przesyłać w ciągu sekundy zaledwie 30 klatek obrazu o tej rozdzielczości, zaś HDMI 2.0 – dzięki przepustowości 18 Gb/s – 50 lub 60 klatek. Wprawdzie dziś materiał wideo o tak wyśrubowanych parametrach w zasadzie nie jest dostępny, ale nietrudno wyobrazić sobie, że już za kilka lat podobną jakość zaoferują konsumenckie kamery, gry komputerowe czy nawet telewizja. Aby drogie telewizory UHD nie zestarzały się zbyt szybko, niektórzy producenci (np. Samsung) oferują klientom możliwość montażu modułów HDMI 2.0. Inni ograniczają się do aktualizacji firmware'u mającej dostosować interfejsy HDMI 1.4 do standardu HDMI 2.0 – jest to wprawdzie wykonalne, lecz najprawdopodobniej za cenę obniżenia jakości obrazu 4K ze względu na niedostateczną przepustowość.

HDMI 2.0 może jednak nie wystarczyć, by rozkoszować się obrazem 4K przy 60 klatkach na sekundę. Do odbioru komercyjnego sygnału 4K, czy to telewizyjnego, czy też pochodzącego z odtwarzacza Blu-ray lub usług streamingowych, niezbędny będzie sprzęt obsługujący mechanizm HDCP 2.2 zabezpieczający materiał wideo przed nieautoryzowanym kopiowaniem. Dotychczas przy przesyłaniu obrazu i dźwięku z płyt Blu-ray czy sygnału telewizyjnego HD są stosowane wcześniejsze wersje HDCP 1.4, 2.0 i 2.1. Ich zabezpieczenia zostały jednak złamane już kilka lat temu, dzięki czemu piraci mogą przechwytywać i zapisywać niezaszyfrowany strumień danych. Tymczasem nie jest jasne, czy aktualnie sprzedawane telewizory UHD są zgodne ze standardem HDCP 2.2, gdyż ich producenci nabrali w tej kwestii wody w usta. Co prawda, specyfikację HDCP 2.2 przyjęto już rok temu, jednak związany z HDMI Forum wytwórca mikroprocesorów Silicon Image dopiero w styczniu zaprezentował pierwszy dwufunkcyjny chip (Sil9777) obsługujący HDMI 2.0 i HDCP 2.2. Jedno jest pewne: telewizora nie da się przystosować do obsługi HDCP 2.2 poprzez aktualizację firmware'u, gdyż jest do tego niezbędny odpowiedni układ na jego płycie głównej.

Gdy myśli się o zakupie telewizora UHD, trzeba koniecznie upewnić się, że jest on wyposażony w port HDMI 2.0 i obsługuje HDCP 2.2, tak jak np. zapowiedziane przez Panasonica urządzenia z serii AX800. Jeśli chodzi o inne urządzenia audio-wideo, które w przyszłości będą potrzebne do oglądania materiału w rozdzielczości 4K, jak tunery satelitarne czy komputerowe karty graficzne, dotychczas nie pojawiły się nawet zapowiedzi modeli spełniających powyższe wymagania. Na pocieszenie pozostaje dodać, że przynajmniej nie będzie trzeba wymieniać okablowania – aktualnie sprzedawane kable HDMI są w pełni zgodne z nowym standardem.

Dual View: Dwóch graczy na jednym ekranie

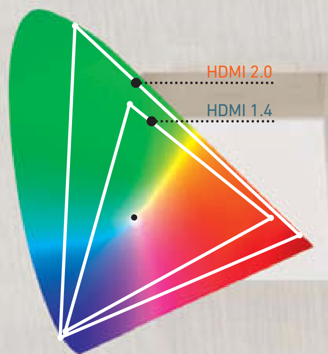
Niestety, nie wszystkie nowości wprowadzone w standardzie HDMI 2.0 działają tak, jak byśmy oczekiwali. Przykładowo HDMI 2.0 wzbogaca wszystkie telewizory 3D o funkcję, którą dotąd ich producenci oferowali jedynie sporadycznie: używając specjalnych okularów, dwóch graczy może jednocześnie widzieć indywidualny obraz gry na całej powierzchni wyświetlacza. Dzięki temu nie ma potrzeby używania niewygodnego trybu dzielonego ekranu. Szkoda, że wspomniane rozwiązanie nie pozwala oglądać w ten sposób filmów, choć teoretycznie byłoby to możliwe. Idealna nie jest również nowa funkcja Multi Stream, pozwalająca na przesyłanie do czterech strumieni dźwięku jednocześnie. Dzięki niej jeden widz może oglądać film z polskim lektorem, a drugi z oryginalnymi dialogami. Problem w tym, że format wszystkich odtwarzanych ścieżek dźwiękowych musi być taki sam, na przykład Dolby TrueHD czy Dolby Digital. Dla użytkowników z naszego kraju będzie to kłopotliwe, gdyż na płytach Blu-ray często brakuje polskiej ścieżki audio w formacie zapewniającym najwyższą jakość (DTS-HD MA lub Dolby TrueHD).

W HDMI 2.0 wprowadzono rozszerzony zestaw komend CEC pozwalających na sterowanie całym zestawem kina domowego przy użyciu jednego pilota. Można np. rozpocząć lub przerwać nagrywanie materiału na dysku tunera satelitarnego, wciskając przycisk na pilocie od telewizora. Niestety, producenci elektroniki bardzo zachowawczo podchodzą do implementacji funkcji CEC, dlatego przed zakupem trudno ocenić, w jakim stopniu urządzenia różnych firm będą ze sobą współpracować. Ponieważ HDMI Forum nie może wydawać swoim członkom wiążących ich zaleceń, nie ma co liczyć na poprawę sytuacji w przewidywalnej przyszłości.

FOT.: ISTOCK.COM/MUJDATUZEL (HG.); PHILIPS; SONY (DVD-PLAYER) INFOGRAFIKA: ANDREIA MARGARIDA DA SILVA GRANADA. KADRY FILMOWE: UNIVERSAL PICTURES „OBLIVION"; WARNER BROS „HER" (U. L.), SONY PICTURES „THE AMAZING SPIDERMAN 2 – RISE OF ELECTRO" (U. R.)

ROZDZIELCZOŚĆ OBRAZU 4K

HDMI 2.0 przesyła obraz 4K przy 60 klatkach na sekundę i zapewnia pokrycie znacznie większej przestrzeni barw w porównaniu z poprzednią wersją.



WSPÓŁCZYNNIK KSZTAŁTU

HDMI 1.4
16:9

HDMI 2.0
21:9

Przy współczynniku kształtu 21:9 nawet filmy w standardzie CinemaScope będą wyświetlane bez czarnych pasów.

WIĘKSZA PRZEPUSTOWOŚĆ

Aby umożliwić przesyłanie 60 klatek obrazu 4K na sekundę, HDMI 2.0 zapewnia przepustowość 18 Gb/s.

HDMI 2.0
18 Gb/s

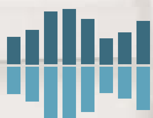
HDMI 1.4
10,2 Gb/s

DŹWIĘK PRZESTRZENNY

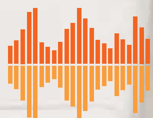
Zamiast 8 kanałów, HDMI 2.0 obsługuje ich aż 32, pozwalając na korzystanie z takiej liczby głośników.

CZĘSTOTLIWOŚĆ PRÓBKOWANIA

Maksymalna częstotliwość próbkowania dźwięku została podwojona – do 1536 kHz.



Niska częstotl. próbk.



Wysoka częstotl. próbk.

HDMI 2.0: CO NOWEGO?

	HDMI 1.4	HDMI 2.0
Maks. rozdz. obrazu	4K/30 Hz	4K/60 Hz + 4K/3D
Przepustowość	10,2 GB/s	18 GB/s
Dźwięk przestrzenny	8 kanałów	32 kanały
Częst. próbk. dźwięku	768 kHz	1.536 kHz
Dual View/Multi Stream	– /–	•/•
Wsp. kształtu 21:9	–	•
Synchr. ruchu ust z dźwiękiem	–	•
Rozszerzenia CEC	–	•

• TAK – NIE

ROZSZERZENIA CEC

W idealnym przypadku do sterowania wszystkimi urządzeniami kina domowego wystarczy jeden pilot.



SYNCHRONIZACJA RUCHU UST Z DŹWIĘKIEM

HDMI 2.0 stale sprawdza, czy ścieżki dźwięku i obrazu są zsynchronizowane i w razie potrzeby automatycznie wprowadza korektę.

bez funkcji Dynamic Auto Lip-Sync

Obraz

Dźwięk

z funkcją Dynamic Auto Lip-Sync

Obraz

Dźwięk

Widz

DUAL VIEW/ MULTI STREAM

Funkcja Dual View umożliwia wyświetlanie każdemu z dwóch graczy innego obrazu, a w przyszłości oglądanie dwóch filmów jednocześnie. Dzięki funkcji Multi Stream w tym samym czasie mogą być odtwarzane nawet cztery ścieżki dźwiękowe.



Niedawny wyrok Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej może wywrócić polski Internet do góry nogami. Wielu na tym straci – czy ktokolwiek skorzysta?

JERZY GOZDEK

Koniec legalnego piractwa?

Temat ochrony prawa autorskiego jest jednym z budzących największe emocje wśród polskich internautów. Co nam wolno, a czego nie? Z jakich źródeł możemy legalnie korzystać, szukając w Sieci wiadomości czy multimediów? Kto może pociągnąć nas do odpowiedzialności za naruszenie praw twórców i jakie konsekwencje nam grożą? Ponieważ nawet prawnicy przyznają, że prawo autorskie jest niezwykle skomplikowane, odpowiedzi na te pytania często sprawiają nam problem. Mimo to w Polsce rzadko słyszy się o przypadkach pociągnięcia do odpowiedzialności karnej lub cywilnej prywatnych użytkowników Internetu – ta sytuacja może jednak niedługo ulec zmianie.

Powodem, dla którego polscy internauci, inaczej niż na przykład niemieccy, nie znajdują w skrzynkach pocztowych wezwań do zapłaty odszkodowań za pobieranie utworów z nieautoryzowanych źródeł, jest konstrukcja naszych przepisów. Kluczowe znaczenie ma brzmienie art. 23 § 1 Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych: „Bez zezwolenia twórcy wolno nieodpłatnie korzystać z już rozpowszechnionego utworu w zakresie własnego użytku osobistego”. Oznacza to, że o ile utwór został już opublikowany (film miał premierę kinową, piosenka trafiła do radia lub została wydana jako część albumu), to możemy pobierać go z dowolnego źródła. Prawo łamie dopiero ten, kto rozpowszechnia chronione materiały lub wykorzystuje je komercyjnie, nie posiadając zgody właściciela praw do niego – właśnie dlatego nielegalne jest korzystanie z sieci peer-to-peer, których użytkownicy „wymieniają się” plikami objętymi ochroną. Takie rozwiązanie jest niezwykle korzystne dla przeciętnego internauty, który nie musi zastanawiać się, czy znaleziony w Sieci plik trafił tam legalnie – ważne tylko, by pobrane multimedia zachowywał dla siebie (ewentualnie dzielił się nimi jedynie z rodziną i kręgiem znajomych). Podobne przepisy obowiązują również między innymi w Kanadzie i Hiszpanii. Do niedawna wśród tych krajów była również Holandia – dokładnie do 10 kwietnia.

Właśnie tego dnia Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej wydał wyrok w sprawie C-435/12, czyli procesie wytoczonym przez koalicję producentów i importerów czystych nośników danych (np. płyt CD czy DVD) rządowi Holandii. Zgodnie z holenderskim prawem do ceny takich nośników była doliczana opłata w wysokości zależnej od pojemności nośnika i sięgająca maksymalnie 5 euro. W odróżnieniu od obowiązującej w Polsce opłaty reprograficznej, mającej rekompensować twórcom wyłącznie straty wynikające z prawa konsumentów do kopiowania legalnie nabytych utworów na własny użytek, opłata wprowadzona w Holandii była swego rodzaju podatkiem od piractwa. Miała ona rekompensować dodatkowo straty poniesione w wyniku pozyskiwania utworów z nielegalnych źródeł – i właśnie to było przedmiotem procesu. Firmy, zmuszone do podniesienia cen swoich produktów, uznały, że legalizowanie w ten sposób pirackich kopii jest sprzeczne z unijną dyrektywą 2001/29 dotyczącą prawa autorskiego i wytoczyły proces holenderskiemu państwu, domagając się obniżenia opłaty tak, aby pokrywała wyłącznie straty ponoszone przez artystów w wyniku sporządzania prywatnych kopii z legalnych źródeł.

Ściąganie nielegalne od zaraz

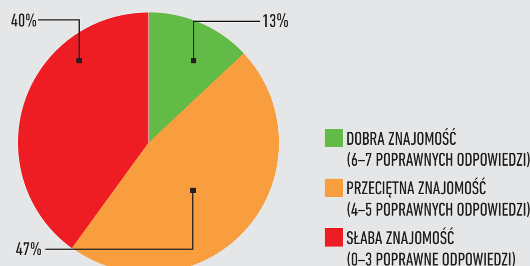
Po przejściu przez kolejne instancje holenderskich sądów sprawa trafiła do Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej, a ten przyznał rację skarżącym. Kluczowe znaczenie ma przy tym jedno zdanie wyroku: „Prawo Unii [stoi na przeszkodzie] obowiązywaniu uregulowania krajowego [...], które nie rozróżnia sytuacji, w której źródło służące za podstawę sporządzenia kopii na użytek prywatny jest legalne, od sytuacji, w której źródło to jest nielegalne". W uzasadnieniu wyroku sędziowie nie szczędzili takim regulacjom – a pamiętajmy, że podany wyżej warunek spełniają również polskie przepisy – słów krytyki. Orzekli między innymi, że zezwolenie przez pojedyncze kraje Unii na pobieranie utworów na prywatny użytek z nielegalnych źródeł „naraziłoby na szwank prawidłowe funkcjonowanie rynku wewnętrznego", „wspierałoby obrót sfałszowanymi lub pirackimi egzemplarzami utworów", blokując rozwój legalnego obiegu kultury, a także mogłoby „prowadzić do rezygnacji ze ścisłej ochrony praw autorskich i do tolerowania nielegalnych form dystrybucji utworów".

Rząd Holandii zareagował na to orzeczenie niezwłocznie, jeszcze tego samego dnia wydając oświadczenie o delegalizacji pobierania multimediów z nielegalnych źródeł. Co prawda, w kraju tulipanów piractwo nadal nie będzie przestępstwem, ale będzie zabronione prawem cywilnym. Otwiera to właścicielom praw autorskich drogę do uzyskiwania od internautów wysokich odszkodowań, co z punktu widzenia tych pierwszych jest zapewne nawet ważniejsze niż pociąganie tych drugich do odpowiedzialności karnej. Chociaż wyrok TSUE nie jest automatycznie obowiązujący dla wszystkich krajów Wspólnoty, pozbądźmy się złudzeń: sędziowie uznali, że unijne przepisy nie dają poszczególnym krajom prawa do legalizacji pobierania utworów z nielegalnych źródeł. W tej sytuacji trudno oczekiwać, że któraś z polskich organizacji broniących praw twórców nie spróbuje prędzej czy później podważyć naszego krajowego prawa. Dlatego warto zawczasu zastanowić się, jakie mogą być konsekwencje tej wymuszonej rewolucji – kto na niej zyska, a kto straci.

Wydawałoby się, że beneficjentami nowych regulacji będą przede wszystkim twórcy. Według Międzynarodowej Federacji Przemysłu Fonograficznego (IFPI) piractwo jest największym zagrożeniem dla legalnie działającej branży muzycznej, dlatego wszelkie działania zmierzające do jego ograniczenia powinny siłą rzeczy przynieść rynkowi korzyści. Praktyka pokazuje jednak, ➔

Nie rozumiemy prawa autorskiego, a unijne regulacje tego nie ułatwiają

Nieznajomość prawa nie zwalnia od jego przestrzegania – z tą prawdą trudno polemizować, jednak sondaże przeprowadzone w różnych krajach wskazują, że w przypadku prawa autorskiego zrozumienie obowiązujących przepisów stanowi poważny problem dla większości Europejczyków.



Powyższy wykres ilustruje wyniki badań ankietowych przeprowadzonych we wszystkich krajach UE. Ich uczestnikom zadano siedem pytań dotyczących prawa autorskiego i praw pokrewnych. Tylko 13 proc. respondentów odpowiedziało poprawnie na 6 lub 7 z nich; w Polsce – zaledwie 10 proc. Zrozumienia, a więc również przestrzegania przepisów nie ułatwiają różnice między regulacjami obowiązującymi w poszczególnych krajach Wspólnoty. Biorąc pod uwagę wszystkie kombinacje wyjątków przewidzianych w dyrektywie 2001/29 (Infosoc), które mogą, ale nie muszą być uwzględnione w prawie państw członkowskich, teoretycznie można byłoby zaimplementować ją na:

2 097 152 sposoby

ŹRÓDŁO: FIXCOPYRIGHT.EU

W tej sytuacji bardziej rygorystyczne ściganie naruszeń prawa autorskiego może uderzyć głównie w tych, którzy łamią prawo niezamierzenie i nieświadomie.

Zarobek twóców kontra interes społeczny

Badania przeprowadzone w Polsce wykazują, że duża część społeczeństwa rozumie konieczność wynagradzania twórców.

43% badanych

ŹRÓDŁO: CENTRUM CYFROWE

byłoby skłonnych uiszczać opłatę abonamentową, dzięki której można byłoby legalnie ściągać i udostępniać treści w Internecie. Niechętnych takiej opłacie jest 41 proc. uczestników badania.

Jednocześnie większość z nas uważa, że swobodny dostęp do kultury jest ważniejszy, niż zarabianie przez twórców – w badaniu zrealizowanym przez Centrum Cyfrowe takie stanowisko poparło

54% ankietowanych

ŹRÓDŁO: CENTRUM CYFROWE

O tym, że powszechny dostęp do treści w Internecie (np. filmów, muzyki, książek) stał się istotnym elementem życia codziennego. jest przekonanych

91% badanych

ŹRÓDŁO: CENTRUM CYFROWE

że nie zawsze tak się dzieje – dowodem na to może być przykład Japonii. W 2011 roku rynek muzyczny Kraju Kwitnącej Wiśni był jednym z najszybciej rozwijających się na całym świecie – tak szybko, że według niektórych prognoz miał w niedalekiej przyszłości prześcignąć pod względem wartości rynek amerykański, obejmujący ponad dwukrotnie większą liczbę konsumentów. Ponieważ jednak zainteresowanie cyfrowymi usługami muzycznymi takimi jak serwisy streamingowe wciąż było poniżej oczekiwań branży, rozpoczęła ona silny lobbing na rzecz zaostrzenia kar za nielegalne rozpowszechnianie utworów oraz pobieranie ich z nieautoryzowanych źródeł. Działania okazały się na tyle skuteczne, że w czerwcu 2012 roku japoński parlament uchwalił w tej sprawie nowe przepisy, które weszły w życie w październiku. Zgodnie ze zmienionym prawem za nielegalne pobieranie muzyki czy tworzenie kopii zawartości nośników takich jak płyty CD lub DVD grozi kara więzienia do dwóch lat i grzywna sięgająca 2 milionów jenów (równowartość ok. 20 000 dolarów), zaś za udostępnianie utworów bez pozwolenia – nawet 10 lat więzienia i 10 milionów jenów grzywny. Początkowo wydawało się, że przepisy odniosły spodziewany skutek: według danych za 2012 rok japoński rynek muzyczny zwiększył się o 4 proc., podczas gdy w innych krajach rozwiniętych obserwowano raczej stagnację lub spadki. Nawet fakt, że nowe przepisy obowiązywały zaledwie przez cztery miesiące – a więc zbyt krótko, by w danych rocznych można było doszukiwać się ich wpływu – nie odebrał firmom fonograficznym animuszu.

Surowe prawo odstrasza internautów

Pierwsze symptomy wskazujące na to, że nie wszystko idzie tak, jak oczekiwano, można było dostrzec już po publikacji danych za pierwszy kwartał 2013 roku: co prawda, sprzedaż pełnych albumów w formie cyfrowej zwiększyła się o 60 proc. rok do roku, ale spadek sprzedaży pojedynczych utworów oraz teledysków był tak duży, że cały segment muzycznych usług internetowych boleśnie to odczuł (30 proc. w dół). Prawdziwe trzęsienie ziemi wywołały dane za cały 2013 rok: zgodnie z nimi japoński rynek fonograficzny (obejmujący zarówno tradycyjne, jak i internetowe formy dystrybucji) skurczył się o 17 proc., co przełożyło się na spadek wartości globalnego rynku o 4 proc. – gdyby nie uwzględniać Japonii, byłby on stabilny. Choć w raporcie IFPI „Digital Music Report 2014" można przeczytać, że winę za spadki w Japonii ponosi przede wszystkim niewielka dostępność internetowych usług muzycznych i duże rozpowszechnienie starszych urządzeń mobilnych, ograniczających możliwość korzystania z takich usług – trudno nie zauważyć, że rynek wpadł w korkociąg bezpośrednio po wprowadzeniu drakońskich kar dla piratów. Wielu analityków jest zdania, że Japończycy boją się kar tak bardzo, iż wielu z nich, nie chcąc ryzykować, zrezygnowało z dostępu do multimediów w Sieci w jakiejkolwiek formie.

Być może jest więc raczej tak, że domagając się przesadnie surowego ścigania naruszeń praw autorskich, branża rozrywkowa podcina gałąź, na której siedzi. Trudno nie przewidywać, że uwzględnienie kwietniowego wyroku TSUE w prawodawstwie krajów takich jak Holandia może wręcz zmniejszyć wpływy właścicieli praw autorskich. Nie dość, że zostaną oni pozbawieni pieniędzy z opłat reprograficznych uwzględniających straty związane z piractwem, to nie jest powiedziane, że zostanie to zrekompensowane wzrostem sprzedaży multimediów z legalnych źródeł. Za takim mało korzystnym scenariuszem przemawiają również wyniki badań przeprowadzonych przez różne organizacje, między innymi w Polsce, Niemczech, Wielkiej Brytanii i USA. Wynika z nich, że piraci wy-

W Polsce wszyscy jesteśmi piratami...

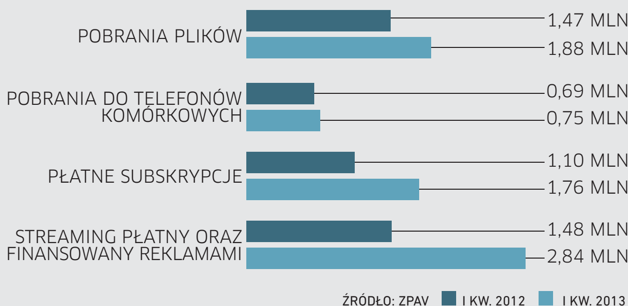
Polska od wielu lat jest przedstawiana przez organizacje skupiające właścicieli praw autorskich jako zagłębie internetowego piractwa. Faktycznie, udział polskich internautów w nieformalnych obiegach treści jest powszechny. Z nieformalnych kanałów dostępu do treści w Internecie (pobieranie plików, sieci peer-to-peer, streaming) w ciągu ostatnich trzech miesięcy korzystało

92% internautów

ŹRÓDŁO: CENTRUM CYFROWE

... ale też coraz chętniej płacimy

Powszechność piractwa nie oznacza jednak, że Polacy unikają legalnych sposobów dostępu do cyfrowych dóbr kultury. Zwłaszcza w przypadku muzyki ich popularność szybko rośnie. W okresie od stycznia 2012 roku do stycznia 2013 roku dochody całego rynku cyfrowej muzyki wzrosły o 53 proc.



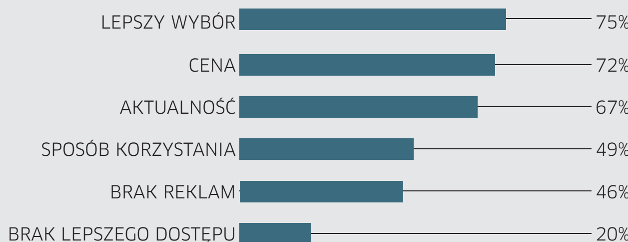
Skąd brać legalne filmy?

Podobnego rozkwitu dystrybucji cyfrowej próżno szukać w polskiej branży filmowej, choć zainteresowanie korzystaniem z płatnej usługi dostępu do aktualnych nowości filmowych w Internecie zadeklarowało

74% internautów

ŹRÓDŁO: PISF

32 proc. ankietowanych przez PISF byłoby nawet w stanie zapłacić za taką usługę więcej niż za bilet do kina. Główne powody, dla których Polacy tak chętnie ściągają filmy z nieautoryzowanych źródeł internetowych, to – poza ceną – ograniczony wybór i mała aktualność tytułów oferowanych w formie cyfrowej przez legalnych dostawców obecnych w Polsce. Odpowiedzi ankietowanych wskazują, że jeśli nad Wisłą pojawią się w końcu usługi umożliwiające legalne oglądanie w Sieci nowych filmów i seriali, a ich ceny pozostaną umiarkowane, to mogą one odnieść sukces porównywalny z serwisami streamingu muzyki.



ŹRÓDŁO: CENTRUM CYFROWE

dają na różne dobra kultury kilkakrotnie więcej pieniędzy niż osoby nieuczestniczące w nieformalnym obiegu treści, tak bardzo demonizowanym przez branżę fonograficzną.

Jak rozpoznać legalne treści?

A co rozstrzygnięcie TSUE oznacza dla przeciętnego internauty? Jedynie kłopoty. Co prawda, postulat karania za pobieranie plików z nieautoryzowanych źródeł trudno uznać za nieuzasadniony, ale jego realizacja w praktyce napotyka szereg przeszkód natury technicznej. Przede wszystkim użytkownik musiałby być w stanie odróżnić legalne źródła treści od nielegalnych, a to sprawia nam więcej trudności, niż mogłoby się wydawać. Jak czytamy w raporcie „Prawo autorskie w czasach zmiany” przygotowanym przez Centrum Cyfrowe, większość ankietowanych była w stanie prawidłowo ocenić legalność jedynie pięciu spośród dwunastu przedstawionych im codziennych sytuacji , np. „Tomasz ściąga filmy z serwisu Chomikuj.pl” czy „Ewa używa serwisu torrentowego do ściągania plików na swój komputer, pozwala też innym użytkownikom serwisu na pobieranie filmów od niej”. Problem nie dotyczy zresztą tylko naszego kraju, również w innych państwach internauci poruszają się w Sieci po omacku: badania przeprowadzone w 2011 roku wykazały, że niemal trzy czwarte Brytyjczyków nigdy nie ma pewności, co jest legalne w świetle prawa autorskiego, a co nie.

Trzeba też pamiętać, że nowoczesne strony internetowe bardzo różnią się od prostych witryn, z jakich składała się Sieć, gdy powstawały zręby regulacji prawnych obowiązujących obecnie w UE. Często zawierają one elementy pochodzące z różnych serwerów, od różnych dostawców. Nierzadko są przy tym generowane dynamicznie, a ich treść może zmieniać się w czasie rzeczywistym. W tej sytuacji trudno nawet wyobrazić sobie sposób na wiarygodne potwierdzenie legalności całej zawartości strony, zwłaszcza że musiałoby to nastąpić jeszcze przed jej załadowaniem. Przecież otwarcie strony w przeglądarce wymaga pobrania jej elementów do pamięci podręcznej na lokalnym dysku – jeśli niektóre z nich trafiły do Sieci nielegalnie, już samo to może zostać uznane za złamanie prawa. Co gorsza, niektóre portale, jak choćby YouTube, zawierają zarówno treści legalne, udostępnione tam przez artystów, jak i nielegalne: pirackie filmy czy chociażby przeróbki utworów. Jak użytkownik miałby odróżnić jedne od drugich? Nie wiadomo.

Kary dla niewinnych

Taka niepewność użytkowników w żaden sposób nie służy twórcom, za to w krajach, w których już dziś karalne jest samo pobieranie plików na prywatny użytek z nielegalnych źródeł, coraz częściej słyszy się o przypadkach copyright trollingu, czyli „trollingu prawnoautorskiego”. Ten termin, ukuty na podobieństwo „trollingu patentowego”, oznacza wykorzystywanie przepisów związanych z autorskim prawem majątkowym w sposób stojący w sprzeczności z kryjącą się za nimi ideą: w zamyśle mają one zachęcać do tworzenia nowych dzieł, zapewniając ich twórcom prawo do zapłaty. Trollami są natomiast wyspecjalizowane firmy, których główna działalność skupia się nie na wytwarzaniu dóbr intelektualnych, lecz na agresywnej walce o odszkodowania za naruszenia praw autorskich. Ich taktyka polega zwykle na masowym rozsyłaniu do internautów, których personalia ustalono na podstawie uzyskanych w niejasny sposób adresów IP, wezwań do zapłaty kwot sięgających od kilkuset do kilku tysięcy euro. Tym, którzy nie zapłacą odszkodowania za swoje rzekome piractwo, ma grozić pozew cywilny. W tej sytuacji, biorąc pod uwagę koszty reprezentacji przed sądem i ewentualnego odszkodowania, potencjalnie znacznie ➔

Cyfrowy rynek kwitnie

Pomimo piractwa internetowego globalna sprzedaż cyfrowych dóbr stale rośnie. To zresztą w pewnej mierze zasługa samych piratów, którzy wydają na dostęp do kultury znacznie więcej niż osoby nieuczestniczące w nieformalnym obiegu treści. Zbyt restrykcyjne kary za naruszenia praw autorskich mogą zniechęcić konsumentów do poszukiwania dóbr kultury w Internecie.

GLOBALNE DOCHODY ZE SPRZEDAŻY CYFROWEJ MUZYKI



ŹRÓDŁO: IFPI

W skali całego świata internetowy kanał sprzedaży generuje już

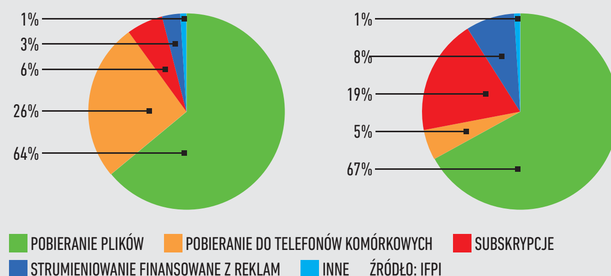
39% dochodów

ŹRÓDŁO: IFPI

branży muzycznej i jest głównym źródłem dochodów na trzech spośród dziesięciu największych rynków.

Usługi streamingowe podbijają Internet

Usługi streamingowe oferujące możliwość słuchania muzyki przez Internet – zarówno oparte na płatnych subskrypcjach, jak i bezpłatne, utrzymujące się z reklam – zyskują coraz większą popularność. W ciągu ostatnich pięciu lat ich udział w przychodach globalnej branży muzycznej wzrósł trzykrotnie: z 9 do 27 proc.



ŹRÓDŁO: IFPI

Piraci kupują więcej

Nawet 3 razy więcej pieniędzy

ŹRÓDŁO: WWW.IVIR.NL, OFCOM

wydają na dobra kultury osoby uczestniczące w nieformalnym obiegu treści – dowodzą badania przeprowadzone w Holandii przez naukowców z Uniwersytetu w Amsterdamie. W Wielkiej Brytanii najaktywniejsi piraci wydają na kulturę średnio 168 funtów rocznie, a ci, którzy w ogóle nie naruszają prawa autorskiego, zaledwie 54 funty. Badania przeprowadzone w Polsce nie pozwalają wyciągnąć tak daleko idących wniosków, jednak potwierdzają, że piraci w dużej mierze korzystają również z legalnych kanałów dostępu do multimediów.

wyższego od początkowo żądanej kwoty, wielu internautów akceptuje proponowane warunki i płaci, niezależnie od tego, czy faktycznie zawinili. Wyrok TSUE będzie natomiast korzystny dla operatorów usług streamingowych – zwłaszcza tych, którzy już są na rynku. Jeśli pobieranie plików na własny użytek ma być nielegalne w całej Unii, usługi takie jak Spotify, Deezer czy Wimp mogą stać się dla wielu jedynym sposobem na legalny, a przy tym relatywnie niedrogi dostęp do cyfrowych dóbr kultury. Już istniejące serwisy streamingowe są dobrze rozpoznawalne, a ich legalność nie budzi zastrzeżeń, dlatego należy się spodziewać, że właśnie tam w pierwszej kolejności zwrócą się internauci, którzy do tej pory korzystali z różnych innych źródeł multimediów, mogących budzić wątpliwości w świetle zaostrzonych przepisów. Z drugiej strony, skoro odróżnienie legalnego serwisu od nielegalnego jest problematyczne, a za pomyłkę grożą wysokie kary, to rynek może zostać „zacementowany". Nowe usługi, bez ugruntowanej pozycji, będą traktowane z dużą podejrzliwością i pozyskanie klientów może być dla nich bardzo trudne. To, jak również ograniczenie liczby źródeł pirackich treści może dać operatorom istniejących usług streamingowych powód do podniesienia cen płatnych subskrypcji i zmniejszyć ich motywację do tworzenia innowacyjnych modeli biznesowych bardziej korzystnych dla użytkowników. Z tych samych powodów interpretacja unijnych dyrektyw przez TSUE będzie groźna dla wszystkich form bezpłatnego udostępniania muzyki, filmów czy książek – „bezpłatne" może stać się dla internautów synonimem „podejrzanego".

Z drugiej strony, nawet po zaostrzeniu przepisów dotyczących pobierania multimediów, raczej nie zabraknie amatorów nielegalnej, ale darmowej rozrywki. Co zrozumiałe, będą oni starali się lepiej chronić swoją tożsamość, aby uniknąć pozwów czy wezwań do zapłaty odszkodowań. Może to oznaczać złote czasy dla operatorów anonimizujących usług VPN, umożliwiających użytkownikom ukrywanie prawdziwego adresu IP. Znając siłę lobbingu przemysłu rozrywkowego, takie eldorado przetrwałoby jednak bardzo krótko – pod wpływem ich nacisku usługi tego rodzaju mogłyby wkrótce zostać zdelegalizowane, co rykoszetem uderzyłoby we wszystkich, którym leży na sercu prawo do prywatności w Internecie.

Czy Unia złagodzi prawo?

Są jednak również dobre wieści. Wygląda na to, że problem niedostosowania unijnego prawa autorskiego do realiów powszechnej dostępności Internetu wreszcie przebił się do świadomości unijnych urzędników, czego dowodem są zakończone 5 marca szeroko zakrojone konsultacje społeczne dotyczące kierunku zmian w kluczowej dyrektywie 2001/29. W ich ramach Komisja Europejska wreszcie zaprosiła społeczeństwo do wyrażenia opinii w debacie na temat tak ważnych kwestii, jak zakres i czas obowiązywania ochrony prawnoautorskiej czy odpowiedzialność za przypadki jej naruszania. To ważne, gdyż dotychczas uczestniczyli w niej przede wszystkim przedstawiciele biznesu oraz organizacji skupiających właścicieli praw autorskich, lobbujący za wzmacnianiem własnej pozycji. W konsultacjach bardzo aktywnie brały udział organizacje pozarządowe broniące praw internautów do swobodnego uczestnictwa w nieformalnym obiegu treści, w tym polskie Centrum Cyfrowe i Fundacja Nowoczesna Polska, a interaktywne formularze umożliwiły zabranie głosu również osobom prywatnym. Na podstawie zebranych opinii w lecie ma powstać biała księga, która usystematyzuje debatę na temat kształtu praw autorskich w Europie. Pozostaje mieć nadzieję, że w dłuższej perspektywie bardziej otwarta dyskusja pozwoli w większym niż obecnie stopniu pogodzić interesy twórców i konsumentów dóbr kultury. ■

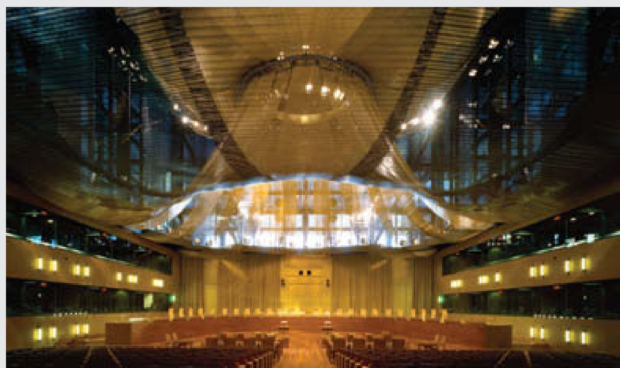
Trybunał broni internautów

Nie wszystkie rozstrzygnięcia Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej są niekorzystne dla internautów. W ostatnich latach zapadło przynajmniej kilka wyroków chroniących neutralność Sieci oraz prywatność jej użytkowników. Gdyby niektóre z orzeczeń były inne, Internet, jaki znamy, nie mógły funkcjonować.



Linkowanie dozwolone...

13 lutego sędziowie wydali wyrok w sprawie C 466/12, ostatecznie rozstrzygając kwestię legalności umieszczania na stronach internetowych odnośników do materiałów chronionych prawem autorskim. Zdaniem sędziów każdy materiał opublikowany w Sieci jest adresowany do wszystkich internautów, dlatego opublikowanie odnośnika do niego nie poszerza grona jego odbiorców, a więc nie jest formą nielegalnego rozpowszechniania. Nie ma przy tym znaczenia, czy odnośnik przenosi użytkownika do innej witryny, czy też ma formę treści zakotwiczonej na innej stronie w taki sposób, że nie widać, skąd faktycznie pochodzi (np. klip z YouTube'a odtwarzany bezpośrednio na Facebooku). Wyjątek stanowi sytuacja, w której element docelowy został udostępniany wyłącznie ograniczonej grupie odbiorców (np. osobom płacącym za dostęp do artykułów w gazecie), zaś odnośnik umożliwia obejście wprowadzonych zabezpieczeń – takie linkowanie narusza prawo autorskie.



... a powszechna inwigilacja zakazana

Ogłoszony 24 listopada 2011 roku wyrok w sprawie C-70/10 pozwolił odetchnąć z ulgą wszystkim tym, którym leży na sercu prawo do prywatności w Internecie. Sędziowie Trybunału zadecydowali, że dostawca usług internetowych nie może zostać zobowiązany do wprowadzenia systemu filtrującego wszystkie dane przesyłane po jego łączach w celu wykrywania nielegalnego pobierania plików. Wymagałoby to stałego i nieograniczonego nadzoru nad działaniami wszystkich klientów oraz rejestrowania wszystkich adresów IP, z których pochodzą pobierane przez nich treści, co mogłoby naruszać podstawowe prawa obywateli UE: prawo do ochrony danych osobowych oraz wolność otrzymywania i przekazywania informacji. W odróżnieniu od prawa własności intelektualnej, są one uznawane za nienaruszalne i objęte bezwzględną ochroną na mocy Karty Praw Podstawowych UE.

FOT.: G.FESSY, TRYBUNAŁ SPRAWIEDLIWOŚCI UNII EUROPEJSKIEJ





Cegiełka! Jak na tak mały aparat, AW1 z obiektywem zaskakuje sporym ciężarem, co rekompensuje solidnością.



Ekran ma sporą rozdzielczość i wydaje się solidny, ale w słońcu i pod wodą robi się znacznie mniej wyraźny.

NIKON 1 AW1

Jedyny taki twardziel

Nie ma na świecie drugiego takiego aparatu, który można spokojnie zrzucić na podłogę czy zanurzyć głęboko w oceanie, a który miałby równocześnie... wymienną optykę!

Oczywiście ktoś zaraz dowcipnie dopowie, że możliwość wymiany obiektywów pod wodą jest właśnie tym, na co wszyscy czekaliśmy, ale nie o to przecież chodzi. AW1 to odporny aparat systemowy, który od innych aparatów systemowych różna się jego niesamowitą odpornością, a od innych aparatów odpornych – systemowością. Jest po prostu wyjątkowy.

Jeśli chodzi o odporność, Nikon AW1 zniesie bez uszczerbku upadek z wysokości dwóch metrów. Przyznam zresztą, że podczas testu kilka razy ten aparat „przypadkiem upuściłem". Rzeczywiście nic mu się nie stało, obyło się bez najmniejszego zadrapania – no i w dalszym ciągu w pełni poprawne działał. Tym samym efektem zakończyło się taplanie w wodzie, choć z przyczyn technicznych nie zszedłem z nim na deklarowaną głębokość 15 metrów. Mrożenie (AW1 zniesie też dziesięciostopniowy mróz) zwyczajnie sobie darowałem.

AW1 jest aparatem systemowym należącym do rodziny bezlusterkowców Nikon 1. W praktyce oznacza to przede wszystkim, że można w nim wymieniać obiektywy – poprzez przejściówkę także z „dużego", lustrzankowego systemu Nikona. Daje to właściwie nieograniczone możliwości doboru optyki, choć oczywiście jeśli podłączymy zwykły obiektyw, o nurkowaniu i upuszczaniu należy zapomnieć. Niezwykłe, czyli wodo- i wstrząsoodporne, obiektywy Nikkor AW są natomiast dwa: zoom 11–27,5 mm oraz stałoogniskowy 10 mm f/2,8. Oprócz tego, że wagą i pancerną budową przypominają metalowe odważniki ze starej wagi, wyposażono je w dodatkowe grube szkiełko ochronne znajdujące się przed właściwymi soczewkami.

W praktyce Nikon AW1 przypomina w znacznym stopniu model J3 (z którym dzieli większość podzespołów), czyli jest bardzo szybki i... niezbyt wygodny w obsłudze. To między innymi skutek braku pokręteł („wodoodporność" i „pokrętła" to dwa przeciwstawne terminy). Za to pochwalić warto specjalny tryb zmiany trybu pracy aparatu poprzez jego pochylenie w lewo lub prawo. Nad wodą nie jest to może zbyt wygodne, ale pod wodą sprawdza się idealnie. Pochwały należą się również za sprawnie działający moduł GPS/Glonass, w tego typu sprzęcie wręcz niezbędny.

Jakość obrazu? Zarówno w przypadku fotografii, jak i wideo jest niezła, ale dość przeciętna, jeśli porównany AW1 z innymi aparatami systemowymi. Albo też... wybitna, jeśli zestawimy go z kompaktowymi „twardzielami". TOMASZ KULAS

Wadą Nikona 1 AW1 jest zbyt mały uchwyt dla prawej dłoni. Zdecydowanie warto dokupić dodatkowy uchwyt GR-N6000, dokręcany przy pomocy zintegrowanej z korpusem śruby lub silikonowe wdzianko CF-N6000, także z większym uchwytem.



MINIMALNA CZUŁOŚĆ ISO [WIĘCEJ=LEPIEJ]
CZUŁOŚĆ ISO 400 [WIĘCEJ=LEPIEJ]

EFEKTYWNA ROZDZIELCZOŚĆ



CZUŁOŚĆ ISO 800 [MNIEJ=LEPIEJ]
CZUŁOŚĆ ISO 1600 [MNIEJ=LEPIEJ]

POZIOM SZUMÓW



DANE TECHNICZNE

MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ	4608×3072 piksele (14 mln)
TYP MATRYCY	CMOS, 13,2×8,8 mm
MOCOWANIE OBIEKTYWÓW	Nikon 1
ZAKRES CZUŁOŚCI ISO	160–6400
EKRAN	LCD, 3 cale, 921 tys. pikseli, niedotykowy
WYMIARY	114×72×37 mm
WAGA	201 g
CENA (Z OB. 11–27,5 mm)	ok. 3000 zł

Podsumowanie

Zaawansowane aparaty z wymienną optyką uchodzą za produkty delikatne (nawet w przypadku lustrzanek dla fotoreporterów). Nikon 1 AW1 okazuje się inny: jest totalnie wytrzymały i odporny, ale zapewnia jakość i plastykę obrazu, a to dzięki dość dużej matrycy i dobrym obiektywom.



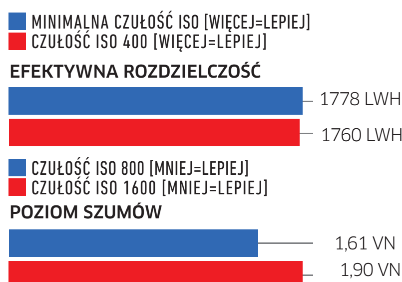
W pełni ruchomy ekran na przegubie jest typowy dla topowej serii GH oraz G.



Jedyną wyraźną zmianą w porównaniu z modelem GH3 jest dodanie przycisku blokady na środku koła wyboru trybów pracy.



Wśród podstawowych złączy nie zabrakło wejścia dla zewnętrznego mikrofonu i (oddzielnie!) wyjścia słuchawek. Jest także oczywiście HDMI i USB/audio-wideo.



DANE TECHNICZNE

MAKSYMALNA ROZDZIELCZOŚĆ	4608×3456 pikseli (16 mln)
TYP MATRYCY	CMOS, 17,3×13 mm
MOCOWANIE OBIEKTYWÓW	Mikro Cztery Trzecie
ZAKRES CZUŁOŚCI ISO	200–25600
EKRAN	LCD, 3 cale, 1,036 mln pikseli, dotykowy
WYMIARY	133×93×84 mm
WAGA	560 g
CENA	ok. 6800 zł

Podsumowanie

Jeśli szukasz aparatu uniwersalnego, zarówno do wykonywania zdjęć, jak i filmowania, raczej wystarczy ci Panasonic GH3. GH4 warto wybrać, jeśli wideo (zwłaszcza w 4K) interesuje cię naprawdę poważnie. To wspaniały, ale drogi aparat, więc decyzja o zakupie musi być przemyślana.



PANASONIC LUMIX DMC-GH4

Mocno w stronę wideo

Panasonic pokazał aparat, nie kamerę. Niemniej ucieszyli się z niego głównie ci użytkownicy, którzy na serio zainteresowani są filmowaniem, zwłaszcza w rodzielczości 4K.

Lepsze jest nie tylko wrogiem dobrego, ale także projektantów, którzy mają to dobre udoskonalić. Rozwiązania są w takim wypadku dwa: albo ryzykujemy i wprowadzamy totalnie nowy, z założenia rewolucyjny produkt, albo też ostrożnie, delikatnie modyfikujemy sprzedawany obecnie przebój. Ponieważ oba wyjścia mają wady i zalety, w przypadku Lumixa GH3 Panasonic wybrał trzecią opcję – GH4 na pierwszy rzut oka niemal nie różni się od poprzednika, za to liczba i waga „dyskretnych" zmian jest iście rewolucyjna.

Niestety, zachwiana też została pewna równowaga między możliwościami fotograficznymi i filmowymi, charakterystyczna dla GH3. Lumix GH4 to już głęboki ukłon Panasonica w kierunku filmowców, choć fotografowie też nie mają na co narzekać...

Najważniejsza zmiana to możliwość nagrywania obrazu wideo w rozdzielczości 4K (3840×2160 lub 4096×2160 pikseli) z częstotliwością 30 lub 24 kl./s. Do tego poprawiono próbkowanie (nawet 4:2:2 przy 10 bitach) i przepływność (do 200 Mb/s), co w sumie oznacza jedno – jakość obrazu jest naprawdę wyjątkowa. Żeby to ocenić, musimy jednak oglądać obraz na telewizorze lub projektorze 4K, a taki sprzęt nie jest na razie zbyt popularny. Zatem pod tym względem GH4 to raczej inwestycja w przyszłość, już dziś brana pod uwagę przez osoby zajmujące się filmowaniem na bardziej zaawansowanym poziomie. Jedyny minus filmowej strony tego aparatu: pełnię swoich filmowych możliwości (np. wspomniane wyżej próbkowanie 4:2:2/10 bitów) osiąga on dopiero po podłączeniu monstrualnego i drogiego (ok. 7000 zł) modułu DMW-YAGH.

Poprawiono też możliwości fotograficzne urządzenia, skracając na przykład minimalny czas naświetlania do 1/8000 s albo wydłużając żywotność migawki do 200 tysięcy cykli. Najważniejsza okazuje się jednak nowa, jeszcze skuteczniejsza technologia ustawiania ostrości o nazwie DFD. Działa ona na razie tylko z obiektywami Panasonica, ale – co istotne – autentycznie da się to zauważyć. GH3 był bardzo szybki, natomiast GH4 to błyskawica.

Zmienione zostały również oba ekrany: ten duży, ruchomy, oraz mały, wbudowany w wizjer elektroniczny. To pierwszy taki wizjer, o którym z absolutną pewnością mogę powiedzieć, że niezwykle trudno odróżnić go od wizjera optycznego. Jest niesamowity!

Wraz z nową matrycą i procesorem zmieniła się też jakość zdjęć. Jak pokazują testy, to obecnie najlepsza matryca w systemie Mikro Cztery Trzecie. TOMASZ KULAS



HTC ONE M8

Powrót króla?

„Nie każde złoto jasno błyszczy” napisał Bilbo Baggins o Aragornie, mając na myśli, że nie zawsze to, co dobre, zostaje od razu dostrzeżone. HTC, firma legenda, od kilku lat pozostaje w cieniu konkurentów. Czy One M8 to zmieni?

Od pierwszego rzutu oka widać, że nowy One został zaprojektowany z niesłychaną dbałością o ergonomię, elegancję i poczucie ekskluzywności – trzy elementy, których sztandarowym smartfonom Samsunga w powszechnej opinii brakuje. Obudowa M8 jest w całości wykonana ze szczotkowanego aluminium, wszystkie elementy perfekcyjnie spasowano, a każdy detal został subtelnie podkreślony. To prawdziwe dzieło sztuki wzornictwa przemysłowego. Z jednej strony można by spędzić godziny, po prostu patrząc na ten telefon. Z drugiej, kiedy weźmie się go do ręki, ma się poczucie, że został stworzony do tego, żeby go w niej trzymać. Rzeczywiście, HTC One M8 to jedyny z obecnie dostępnych „flagowców” o ekranach przekraczających 4,5 cala, który dzięki krzywiźnie tylnej ścianki oraz niewielkiej szerokości obudowy leży w dłoni nie tylko dobrze, ale wręcz doskonale. W codziennym użytkowaniu zupełnie nie przeszkadza spora waga wynosząca 160 g.

Jakość ekranu stoi na najwyższym poziomie. Zastosowany wyświetlacz Super LCD ma przekątną o długości 5 cali i rozdzielczość Full HD, czyli 1920x1080 pikseli. Przy gęstości 441 punktów na cal ostrość obrazu nie pozostawia absolutnie nic do życzenia, podobnie zresztą jak odwzorowanie kolorów i szerokość kątów widzenia. Zdecydowanie jest to jeden z najlepszych, jeśli nie najlepszy wyświetlacz, z jakim miałem do czynienia.

Jak zwykle w smartfonach z najwyższej półki, producent zadbał o topowy procesor. Najszybszy w tej chwili na rynku Snapdragon 801 w połączeniu z 2 gigabajtami pamięci RAM sprawia, że One działa bez najmniejszego zawahania czy spowolnienia.

Jedną z najciekawszych, a zarazem najbardziej kontrowersyjnych cech nowego HTC jest jego aparat fotograficzny... Albo może powinienem raczej napisać „aparaty”? Rzecz w tym, że z tyłu smartfonu znajdują się dwa oddzielne obiektywy z dwoma matrycami światłoczułymi wykorzystującymi tak zwane ultrapiksele, czyli znacznie większe niż w innych matrycach elementy światłoczułe. Wykorzystanie informacji z dwóch aparatów pozwala osiągnąć lepszą jakość zdjęć oraz stosować niezwykłe efekty takie jak zmiana punktu ostrości już po wykonaniu fotografii. Minusem jest to, że zdjęcia z HTC One mają tylko 4 Mpix, przez co nie da się ich za bardzo powiększać ani kadrować. W modnych ostatnio „selfie” doskonale sprawdzi się za to przednia kamera z matrycą 5 Mpix.

KONSTANTY MŁYNARCZYK



KINO W KIESZENI

Dwa głośniki HTC One emitują dźwięk na tyle czysty i mocny, że z przyjemnością można oglądać film bez słuchawek.



MISTRZ DESIGNU I ERGONOMII

Nawet jeśli One M8 nie dorównuje konkurentom liczbą „wodotrysków”, bije ich na głowę wyglądem i ergonomią.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Qualcomm Snapdragon 801 2,3 GHz Quad Core
PAMIĘĆ RAM/MASOWA	2 GB / 16-32 GB
EKRAN	1920×1080 pix, 5”, SLCD
ZŁĄCZA	microUSB, microSD
APARAT	Dual 4 Mpix Ultrapixel (tył) 5 Mpix (przód)
WYMIARY I WAGA	146×70×9,4 mm/160 g
CENA	2750 zł

Podsumowanie

Bezkonkurencyjnie piękny i elegancki, szybki, fantastycznie ergonomiczny, doskonale wyposażony... Gdyby nie aparat fotograficzny ustępujący możliwościami produktom konkurencji, byłby to telefon praktycznie bez wad. Jednak i tak wierzę, że – znów cytując „Władcę Pierścieni” – dzięki One M8 „król tułacz wróci na stolicę”.



PASEK DOTYKOWY

Dotykowy pasek zastępujący rząd klawiszy funkcyjnych zmienia swoją konfigurację w zależności od uruchomionej aplikacji, oferując najprzydatniejsze w danym momencie opcje i funkcje. To może być bardzo wygodne, ale i bardzo denerwujące.



PORTY

Jest wszystko: „duże" HDMI, wyjście DVI, USB 3.0, Ethernet (przez przejściówkę) czy wreszcie niezbędne do szczęścia korporacyjnym wojownikom złącze stacji dokującej.



TOUCHPAD

Posługiwanie się dużym, wygodnym touchpadem to sama przyjemność. Zupełnie inaczej jest z trackpointem: wskutek zintegrowania jego przycisków z touchpadem korzystanie z niego stało się znacznie trudniejsze i mniej wygodne.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Intel Core i5 4200U
PAMIĘĆ RAM/MASOWA	8 GB / 180 GB
EKRAN	1600×900 pikseli, 14", matowy
ZŁĄCZA	HDMI, Display Port, USB 3.0, USB 2.0, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, modem 3G
WYMIARY I WAGA	331×227×18 mm/1,28 kg
CENA	6300 zł

Podsumowanie

Notebook marzenie. Mimo małej wagi oferuje ogromną wydajność, długą pracę na baterii, większy niż konkurencja ekran, fantastyczną wytrzymałość i ciszę podczas pracy. Superergonomiczna klawiatura została uzupełniona kontrowersyjnym paskiem dotykowym, który jedni pokochają, a inni wręcz przeciwnie.



LENOVO THINKPAD X1 CARBON

Karbonowy ninja

Cichy jak kot. Chłodny jak stal. Szybki jak myśl. Czarny jak noc. ThinkPad X1 Carbon, spadkobierca tradycji wojowników ninja, jest taki jak jego poprzednicy – tylko lepszy. Chociaż, jak się okazuje, nie we wszystkim...

Odkąd Lenovo pokazało pierwszego ThinkPada z serii X, komputery te stały się obiektem westchnień milionów użytkowników na całym świecie. Najnowsze wcielenie tego marzenia nerdów zawiera kilka zupełnie nowych rozwiązań.

X1 Carbon, zupełnie jak jego poprzednicy, zachwyca oko surowym pięknem, a dłonie cieszy perfekcyjnym wykończeniem i doskonałymi materiałami. Jak przystało na przedstawiciela linii ThinkPad, sprawia wrażenie niemal niezniszczalnego. Nic dziwnego, w końcu szkielet obudowy i zachowującą wzorcową sztywność pokrywę ekranu wykonano z włókna węglowego, a dolna część notebooka to stop magnezowy. Mimo solidności komputer jest bardzo lekki. Nieco ponad 1,3 kg to oczywiście więcej, niż ważą niektóre konkurencyjne ultrabooki konkurencji, trzeba jednak wziąć poprawkę na jedną istotną rzecz: otóż X1 Carbon przy wymiarach typowych dla notebooków z ekranami 13-calowymi mieści wyświetlacz o przekątnej o cal dłuższej! Ten dodatkowy cal oznacza ogromną różnicę dla każdego, kto traktuje ultrabook jako główne narzędzie, a nie tylko zastępczy komputer na wyjazdy – komfort pracy jest zdecydowanie wyższy, szczególnie przy wysokiej rozdzielczości ekranu. A skoro już o komforcie mowa, to warto wspomnieć, że Lenovo zdecydowało się na powrót do matowego ekranu. Chociaż wiązało się to z usunięciem pokrywającej go szyby z Gorilla Glass, był to zdecydowanie dobry ruch!

Ruchem, o sensowności którego można natomiast dyskutować, okazało się wprowadzenie dotykowego paska zastępującego rząd klawiszy funkcyjnych. Pasek ten nie tylko jest programowalny (pozwala przyporządkować poszczególnym „klawiszom" przeróżne funkcje), ale potrafi samoczynnie zmieniać zestawy dostępnych użytkownikowi skrótów w zależności od uruchomianej w danym momencie aplikacji! Trzeba przyznać, że rozwiązanie funkcjonuje całkiem sprawnie, kontekstowo uzupełniając funkcje dostępne za pośrednictwem tradycyjnej klawiatury wtedy, kiedy możemy ich faktycznie potrzebować. Ma ono jednak minusy: podczas testów zdecydowanie za często zdarzało mi się uruchamiać coś niechcący, muskając czuły dotykowy pasek, a ciągle zmieniające się przyporządkowanie „klawiszy" uniemożliwiało pracę bez wahania, na pamięć, tak jak w przypadku tradycyjnych skrótów czy kombinacji przycisków. To oczywiście kwestia przyzwyczajenia, ale osobiście wolałbym fizyczne klawisze.

KONSTANTY MŁYNARCZYK



NOTEBOOKI

XNOTE P170SM-A

Zamień desktop na wydajny notebook

Marka XNOTE już wiele razy dała się poznać z dobrej strony, czy to za sprawą modeli 1763 i P370SM3 przeznaczonych dla graczy, czy też rewelacyjnego 14-calowego, lekkiego Hyperbooka Pro z układem graficznym Intel Iris Pro 5200, który radzi sobie nawet z bardzo wymagającymi grami. P170SM-A to sprzęt wyposażony w matową matrycę o przekątnej długości 17,3 cala i rozdzielczości 1920×1080 pikseli. Za obliczenia odpowiedzialny jest wydajny procesor Intel i7-4800MQ, ale jeśli jego moc okaże się niewystarczająca, możemy zainstalować i7-4940MX za dodatkowe 3000 zł. Maksymalna pojemność pamięci RAM to 32 GB i właśnie tyle było zainstalowane w urządzeniu, które do nas trafiło. Za przetwarzanie grafiki odpowiadają zintegrowany układ Intel HD Graphics 4600 oraz Nvidia GeForce GTX 880M z ośmioma gigabajtami pamięci GDDR5 (kartę graficzną również można wymienić, np. na układ Nvidia Quadro K3100M). Technologia Nvidia Optimus zapewnia płynne przełączanie się między układami graficznymi. Kiedy potrzebna jest większa moc, wykorzystuje się układ dedykowany, a kiedy obciążenie jest mniejsze – zintegrowany. Technologia CUDA wspomaga wykonywanie wymagających obliczeniowo zadań (np. transkodowanie wideo) poprzez wykorzystanie mocy GPU. W testowanym notebooku zainstalowano dwa dyski: szybki 120-gigabajtowy Samsung SSD 840 EVO oraz terabajtowy HGST Travelstar 7K1000 o prędkości obrotowej talerzy wynoszącej 7200 obr./min. W notebooku da się zamontować aż trzy 2,5-calowe dyski twarde (z czego jeden zamiast napędu optycznego) oraz dwa napędy SSD w formie kart mSATA. Te ostatnie można nawet połączyć w RAID. Tak wyposażony notebook z powodzeniem zastąpi, jeśli chodzi o wydajność i funkcjonalność, komputer stacjonarny. P170SM-A to nie tylko maszyna dla graczy, ale przede wszystkim bardzo wydajne narzędzie dla profesjonalistów z raczej zasobnym portfelem. Na testowaną konfigurację wydamy 9950 zł. Za najmocniejszą wersję trzeba zapłacić ponad 21 tys. złotych.

STEFAN KOT

Podsumowanie

Notebook, który może konkurować pod względem wydajności z desktopami. Umożliwia montaż trzech 2,5-calowych dysków twardych i dwóch mSATA. Bardzo mocny sprzęt dla profesjonalistów.

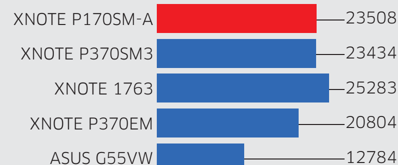
+ **bardzo duża wydajność, możliwość dopasowania konfiguracji, podświetlana klawiatura**

– **głośne działanie układu chłodzenia przy dużym obciążeniu**

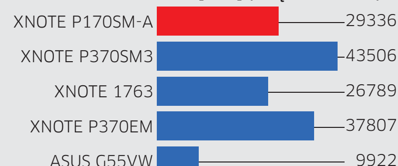
Test laboratorium

W przypadku komputerów dla graczy najbardziej istotna jest wydajność procesora i układu graficznego. Nie bez znaczenia jest też szybki dysk. Dobrej jakości ekran także wpływa na komfort użytkowania. Czas pracy na baterii można z powodzeniem pominąć.

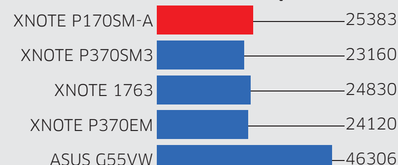
PCMARK VANTAGE [PKT.] (WIĘCEJ=LEPIEJ)



3DMARK VANTAGE GPU [PKT.] (WIĘCEJ=LEPIEJ)



3DMARK VANTAGE CPU [PKT.] (WIĘCEJ=LEPIEJ)



DESKTOP REPLACEMENT

XNOTE P170SM-A zadowoli zarówno zapalonych graczy, jak i profesjonalistów wymagających od sprzętu wysokiej wydajności. Konstrukcja komputera umożliwia dopasowanie podzespołów do konkretnych wymagań użytkownika. Ogólna efektywność systemu jest zbliżona do oferowanej przez modele P370SM3 i 1763. P370SM3 z dwiema kartami graficznymi GTX 780M w trybie SLI zapewnia większą moc obliczeniową niż pojedynczy GTX 880M.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Intel Core i7-4800MQ 2,7 GHz
UKŁAD GRAFICZNY	Intel HD Graphics 4600 NVIDIA GeForce GTX 880M 8 GB
PAMIĘĆ RAM	32 GB (4x 8 GB DDR3 1600 MHz Crucial)
EKRAN – PRZEKĄTNA / ROZDZIELCZOŚĆ	17,3" / 1920×1080 pikseli (matowy)
DYSK TWARDY	120 GB SSD Samsung 840 EVO 1 TB HDD HGST Travelstar 7K1000 7200 rpm
DVD-RW/WI-FI/ BLUETOOTH/PODŚWIETLANA KLAWIATURA	tak/tak/tak/tak
USB 3.0 / USB 2.0 / ESATA / HDMI / DISPLAYPORT / FIRE-WIRE	3 / 1 / 1 / 1 (1.4a) / 1x DP 1.2, 1x MiniDP 1.2 / 1x Mini IEEE 1394a
INFO	www.bluemobility.pl
CENA	9950 zł



TABLETY

OVERMAX QUATTOR 7 II

Nieduży, tani i solidny

Quattor 7 II to tablet z 7-calowym ekranem, a więc stosunkowo mały. Tak naprawdę jest tylko nieznacznie większy od phabletów typu Nokia 1520 i – tak jak one – nadaje się nawet do noszenia w kieszeni kurtki czy marynarki. Metalowa obudowa, dostępna w wersji białej, granatowej i czarnej, sprawia przy tym wrażenie solidnej i dość szlachetnej.

Zaletą tabletu Overmaxa jest też – w kontekście atrakcyjnej ceny – zaskakująco dobra wydajność. Za niecałe 400 zł otrzymujemy urządzenie wyposażone w chipset Allwiner A31s i wydajny 4-rdzeniowy procesor Cortex A7, który w benchmarkach pozwala plasować się Quattorowi w środku stawki, przed wieloma droższymi i bardziej „utytułowanymi" modelami. W porównaniu z poprzednikiem zmieniła się technologia wykonania ekranu (na IPS), co poskutkowało m.in. szerokimi kątami wygodnego oglądania wyświetlanego obrazu. Niska cena pozwala zrozumieć brak modułu GPS czy Bluetooth (o łączności 3G nie wspominając). Szkoda natomiast, że wydajność akumulatora (2800 mAh) nie jest trochę lepsza. TOMASZ KULAS

DANE TECHNICZNE

EKRAN – ROZMIAR / ROZDZIELCZOŚĆ	IPS 7" / 1024×600 pikseli
PAMIĘĆ – RAM / ROM	1 GB DDR3/ 16 GB
SOC / UKŁAD GRAFICZNY	Allwinner A31S, 4×1,5 GHz (Cortex 7) / PowerVR SGX544 MP2
INTERFEJSY	HDMI, microUSB (z OTG), Wi-Fi (802.11 b/n/g)
KAMERA	0,3 / 2 Mpix
SYSTEM OPERACYJNY	Android 4.2 Jelly Bean
ANTUTU	19195 pkt.
GFX BENCH	597 (10,7 fps)
LINPACK SINGLE-THREAD / MULTI-THREAD	30,095 / 99,685 pkt.
CZAS DZIAŁANIA – ODTWARZANIE WIDEO	4 godz. 27 min.
WYMIARY (WYS. × SZER. × GR.)	108×186×9 mm
INFO	www.overmax.pl
CENA	389 zł

DESKTOP

THINKCENTRE E930Z

Następca biurowego desktopa

Zamknięty w jednej, minimalistycznie zaprojektowanej obudowie z monitorem o przekątnej 21,5" komputer jak przystało na AiO zajmuje bardzo niewiele miejsca i pozwala wyeliminować znaczną część kabli. Wyświetlacz ma rozdzielczość FullHD i jest wyposażony w pojemnościowy panel dotykowy rozpoznający jednocześnie do dziesięciu punktów dotknięcia. E93z może być dostarczony z systemem Windows 7, ale jeśli użytkownik zdecyduje się wybrać najnowsze, zoptymalizowane do obsługi dotykiem Okienka w wersji 8, będzie zadowolony z funkcjonowania ekranu.

Najtańsza, a więc pewnie najczęściej wybierana do biur konfiguracja w jakiej oferowany jest komputer Lenovo obejmuje procesor Intel Core i3 wsparty zintegrowaną kartą graficzną Intela i 4 GB pamięci RAM - to w sam raz tyle, żeby ogromna większość pracowników biurowych nigdy nie poczuła braku zasobów, choć oczywiście przy pracy z dużymi arkuszami Excela oraz intensywnym multitaskingu na pewno przydałoby się więcej mocy. Bogate wyposażenie w porty i przyłącza, zgrupowanych z tyłu i na lewej krawędzi obudowy, pozwala bez problemu podłączyć do E93z dowolne peryferia, włącznie z dodatkowym monitorem, zewnętrznymi dyskami twardymi w standardzie USB 3.0

. KONSTANTY MLYNARCZYK

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Intel Core i3
PAMIĘĆ RAM	4 GB
EKRAN	21,5", 1920×1080 pikseli, dotykowy
WBUDOWANY DYSK	500 GB
INTERFEJSY SIECIOWE	Gigabit Ethernet, WLAN
PORTY (USB 3.0/USB 2.0/ ESATA)	2 / 4 (plus 2 wewnętrzne) / 0
ZŁĄCZA WIDEO	HDMI out, HDMI in
WYMIARY	11×506×71 / 7 kg
INFO	www.lenovo.pl
CENA	Jeszcze nie ustalona.



RUTERY 802.11AC

TP-LINK ARCHER C7

Większy zasięg i szybkość

Archer C7 to najmocniejszy ruter w ofercie TP-Linka. Wyglądem przypomina TL-WDR4300, jednak nowy model wykorzystuje technologię AC. Dzięki temu ruter oferuje maksymalną teoretyczną szybkość przesyłania danych wynoszącą 1300 Mb/s – rzeczywiste wartości są znacznie niższe. Maksymalny uzyskany – przy ośmiu jednoczesnych połączeniach – wynik to 532 Mb/s, co jest rezultatem dobrym, choć najszybszy testowany ruter AC (D-Link DIR-868L) osiągnął szybkość na poziomie niemal 660 Mb/s. Takie wartości pozwalają wykorzystać połączenie bezprzewodowe jako alternatywę dla gigabitowego LAN-u. Uzyskiwane są one przy użyciu karty sieciowej Asusa. W połączeniu z kartą Intela wbudowaną w notebook Archer osiągnął szybkość zaledwie 270 Mb/s podczas pobierania i niecałe 120 Mb/s przy wysyłaniu danych. Ruter dobrze radzi sobie w paśmie 2,4 GHz, uzyskując 175 Mb/s. Wyposażono go w dwa porty USB dla dysków i drukarek oraz funkcje takie jak kontrola rodzicielska czy serwer FTP i multimediów. STEFAN KOT

DANE TECHNICZNE

MAKSYMALNA TEORETYCZNA SZYBKOŚĆ 802.11N	450 Mb/s
MAKSYMALNA TEORETYCZNA SZYBKOŚĆ 802.11AC	1300 Mb/s
LICZBA ANTEN DLA PASMA 5 GHZ	3
WPS / SIEĆ DLA GOŚCI	tak / tak
WŁĄCZNIK URZĄDZENIA / WLAN	tak / tak
USB 3.0 / 2.0	0 / 2
PORT USB DLA DRUKAREK / DYSKÓW	tak / tak
SERWER SMB / FTP / MULTIMEDIÓW	tak / tak / tak
PORTY LAN	4x 1 Gb/s
WYMIARY (DŁ. × SZER. × WYS.)	160,6×243×32,5 mm
INFO	www.tp-link.com.pl
CENA	470 zł



REPEATERY WLAN

GEMBIRD WNP-RP-003

Kafelkowe menu – wygodna obsługa

Repeatery sieci bezprzewodowej nie należą do najbardziej efektownych sprzętów, niemniej jednak te małe urządzenia umożliwiają rozszerzenie zasięgu sieci WLAN i objęcie nim miejsc, gdzie nie dociera sygnał rutera. Okazują się przydatne w dużych mieszkaniach i wielopiętrowych domach. Większość repeaterów działa też w trybie Access Pointa, wzbogacając możliwości ruterów przewodowych o funkcjonalność sieci bezprzewodowej. Testowany Gembird WNP-RP-003 to typowy przedstawiciel opisywanej grupy urządzeń, wyposażony w kilka usprawnień, które wyróżniają go na tle konkurencji. Repeater ma wbudowany jeden port Ethernet działający z szybkością 100 Mb/s, który w zależności od ustawionego trybu działania spełnia rolę interfejsu WAN lub LAN. Gdy WNP-RP-003 przełączymy w tryb repeatera, do portu LAN możemy podłączyć komputer – urządzenie działa wówczas jako klient sieci bezprzewodowej, rozszerzając jednocześnie jej zasięg. W trybie punktu dostępowego do portu Ethernet podłączamy ruter przewodowy. Testowe karty sieciowe łączyły się z repeaterem z maksymalną szybkością wynoszącą 150 Mb/s. Nie jest to jednak rzeczywista szybkość przesyłania danych. Z uwagi na obecność jedynie 100-megabitowego portu Ethernet szybkość przesyłania danych nie zachwyca. Trzeba też pamiętać, że gdy się korzysta z trybu repeatera, maksymalna teoretyczna szybkość przesyłania danych wynosi połowę szybkości połączenia. Połowa szybkości transferu rezerwowana jest na połączenie między ruterem i repeaterem, druga połowa – między repeaterem i klientem. Tym, co wyróżnia Gembirda na tle konkurencji, jest nowoczesny, wygodny i łatwy w użyciu interfejs. Przypomina on menu systemu Windows 8 i przypadnie do gustu miłośnikom kafelków. Kolejnym użytecznym rozwiązaniem okazuje się wtyczka sieciowa, którą można zamontować pionowo lub poziomo, co pozwala na podłączenie go do praktycznie każdej listwy zasilającej. Wadą są nieco nierówno zamontowane diody na przednim panelu.

STEFAN KOT

Podsumowanie

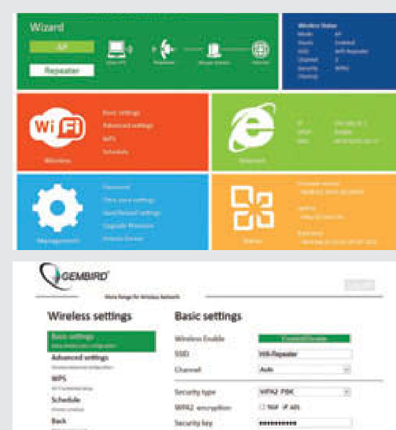
Prosty w obsłudze repeater wyposażony w estetyczny interfejs użytkownika. Wygodna, ruchoma wtyczka zasilania. Niedokładny montaż diod na przednim panelu.

+ wygodny interfejs, funkcja repeatera i AP

– port Ethernet o szybkości tylko 100 Mb/s

Test laboratorium

Repeatery są urządzeniami przeznaczonymi do rozszerzania zasięgu sieci bezprzewodowej. Jeśli są wyposażone w port Ethernet, mogą również służyć jako klienty sieci bezprzewodowej lub punkty dostępowe.



WYGODNY INTERFEJS

Zastosowany w Gembirdzie interfejs oparty na kafelkach, podobnych do tych z Windows 8, jest przejrzysty, łatwy w obsłudze, a do tego estetyczny. Wszystkie niezbędne ustawienia są łatwo dostępne.

WYPOSAŻENIE



WNP-RP-003 zaopatrzono w jeden port Ethernet służący, w zależności od trybu działania, za interfejs WAN lub LAN. Na obudowie jest też przycisk WPS oraz Reset.



OBROTOWA WTYCZKA

Zastosowaną w repeaterze wtyczkę można zamontować zarówno w pozycji pionowej, jak i poziomej. Dzięki temu możliwe jest podłączenie urządzenia do niemal każdej listwy zasilającej. Nie blokuje on sąsiednich gniazd.

DANE TECHNICZNE

INTERFEJS WLAN	802.11n 300 Mb/s 2,4 GHz
INTERFEJS LAN/WAN	1x 10/100 Mb/s
SZYFROWANIE POŁĄCZENIA	WEP, WPA, WPA2 (AES, TKIP)
TRYBY DZIAŁANIA	punkt dostępu, repeater
WYMIARY (WYS. × SZER. × GŁ.) / MASA	153×100×30 mm / 103 g
INFO	www.gembird.eu
CENA	120 zł



TABLETY

GOCLEVER ORION 785

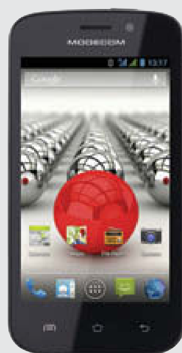
Ładny, ale nie bez wad

Orion 785 to z pewnością urządzenie, które może się podobać. Połączenie aluminium ze szkłem zawsze daje dobre rezultaty, a w przypadku opisywanego tabletu prezentuje się naprawdę elegancko. Sprzęt z ekranem w formacie 4:3 dobrze leży w dłoni, nie jest też zbyt ciężki (325 g). Wyświetlacz IPS o przekątnej długości 7,85 cala i rozdzielczości 768×1024 piksele oferuje dobre kąty widzenia i maksymalną jasność na poziomie ok. 320 cd/m² – niestety, nieco nierównomierną. Mimo niskiej ceny urządzenie jest dość bogato wyposażone w porty zewnętrzne: obok wyjścia audio i micro USB znajdziemy też port micro HDMI. Dźwięk z umieszczonych na dolnej krawędzi głośników jest dobrze słyszalny, nawet gdy sprzęt leży na płaskiej powierzchni. Wbudowany czterordzeniowy układ Allwinner A31s (Cortex-A7) oraz grafika PowerVR SGX 544MP zapewniają wydajność wystarczającą do uruchomienia większości gier 3D (20 780 pkt. w AnTuTu, 3025 w GFXBench 2.5 Egypt HD). Do wad można zaliczyć brak GPS, słabą baterię oraz bardzo słabe aparaty bez autofokusu.

STEFAN KOT

DANE TECHNICZNE

MODEL SOC	Allwinner A31s (1 GHz) Cortex-A7
MODEL UKŁADU GRAFICZNEGO	PowerVR SGX 544MP
PAMIĘĆ NA DANE / RAM	8 GB / 1024 MB
EKRAN	7,85" IPS 768×1024 piksele
KAMERA – PRZÓD / TYŁ	0,3 / 2 Mpix (bez autofokusu)
INTERFEJSY	micro USB (OTG), micro HDMI, audio jack
WLAN / 3G / GPS	tak / nie / nie
BATERIA	Li-Ion 3800 mAh
WYMIARY (SZER. × WYS. × GR.) / MASA	134×200×7,15 mm / 325 g
INFO	www.goclever.pl
CENA	410 zł



SMARTFONY

MODECOM XINO Z25 X2

Tani smartfon dla mas?

W ofercie firmy znajdziemy dwa modele: pierwszy z dwu-, drugi z czterordzeniowym procesorem. Wkrótce dołączy do nich także produkt z układem ośmiordzeniowym. Xino Z25 X2 to najtańszy i najsłabszy z oferowanych smartfonów, z których każdy wyposażony jest w system operacyjny Android. Zaopatrzono go w 4-calowy wyświetlacz IPS o rozdzielczości 480×800 pikseli. Jego zaletą okazuje się duża jasność, która sprawia, że nawet w pełnym słońcu nie będziemy mieć problemów z odczytaniem treści na ekranie. W Xino znajduje się układ MediaTek MT6572, ten sam co w myPhone FUN. Choć Xino ma dwukrotnie więcej pamięci RAM, działa wolniej z uwagi na zastosowanie wolniejszych kości pamięci. FUN oferuje pięciokrotnie szybszy zapis danych (21,5 MB/s) i niemal czterokrotnie szybszy odczyt (119,3 MB/s). Testy wydajności procesora wypadają niemal identycznie. Na korzyść myPhone'a przemawia również dłuższy czas działania na baterii, mimo że jej pojemność jest raptem o 200 mAh większa. Modecom nie może się też pochwalić kamerą, bo nie jest ona wyposażona nawet w autofokus. GRZEGORZ BZIUK

DANE TECHNICZNE

WBUDOWANY UKŁAD	MediaTek MT6572 1200 MHz (2 rdzenie)
UKŁAD GRAFICZNY	ARM Mali-400 MP
PAMIĘĆ RAM / PAMIĘĆ NA DANE	1024 MB / 4 GB
EKRAN	4" IPS, 480×800 pikseli
BATERIA	Li-Ion 1500 mAh
LICZBA SLOTÓW SIM / OBSŁUGA AERO2	2 / tak
KAMERA – PRZÓD / TYŁ	0,3 / 2 Mpix
SYSTEM OPERACYJNY	Android 4.2.2
WI-FI / BLUETOOTH / GPS / RADIO FM	tak/tak/tak/tak
WYMIARY (WYS. × SZER. × GR.) / MASA	125×64×11 mm / 132 g
INFO	sklep.mediazone.pl
CENA	360 zł





SERWERY NAS

QNAP HS-210

Elegancki i bezgłośny NAS do salonu

Prezentowany na poprzedniej stronie serwer Synology DS214+ to sprzęt przeznaczony do wykorzystania w małych i średnich firmach. Sprawdziłby się także w środowisku domowym, lecz stojący pod telewizorem dwudyskowy NAS nie prezentuje się najlepiej. Nierzadko też (jak w przypadku QNAP-a TS-269L) wentylatory serwerów bardzo hałasują. Recenzowany dziś HS-210 został stworzony z myślą o odbiorcach indywidualnych. NAS chłodzony jest jedynie za pomocą specjalnie skonstruowanej obudowy, wewnątrz nie ma ani jednego wentylatora. Spłaszczenie urządzenia i umiejscowienie dysków poziomo obok siebie umożliwia odprowadzanie całego ciepła tylko poprzez promieniowanie. Nawet podczas intensywnego użytkowania sprzęt nie nagrzewa się nadmiernie. Dzięki takiej konstrukcji jedyny generowany hałas to szum dysków twardych. Jeśli zamontujemy napędy SSD, serwer stanie się całkiem bezgłośny. Dyski schowane są za plastikowym panelem i mogą być w trybie hot-swap wymieniane bez odłączania zasilania. Porty oraz włącznik znajdują się z tyłu. Przez to nieco utrudniony okazuje się dostęp do czytnika kart pamięci. Szkoda też, że – tak jak TS-269L – HS-210 nie jest zaopatrzony w port HDMI. Mógłby to być wówczas świetny odtwarzacz multimediów. W obecnej formie serwer udostępnia zdjęcia, muzykę i wideo poprzez DLNA, dzięki czemu możliwe jest odtwarzanie wspomnianych treści na telewizorze. Oprócz tego do dyspozycji użytkownika jest serwer Twonky i iTunes. Od niedawna na serwerach QNAP działa nowe oprogramowanie QTS 4.1 – podobnie jak w Synology – oparte na oknach i wielozadaniowe. Ułatwia ono jednoczesne wykonywanie wielu czynności i zarządzanie serwerem. Wraz z nim pojawiła się wygodna aplikacja do przeglądania albumów fotografii czy też do odtwarzania muzyki. HS-210 wyposażono oczywiście we wszystkie funkcje znane z dotychczasowych modeli, takie jak serwer WWW czy poczty. Choć urządzenie nie jest demonem szybkości, jego wydajność wystarczy do domowych zastosowań. GRZEGORZ BZIUK

Podsumowanie

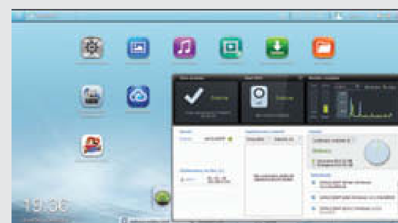
Dobrze wykonany i bardzo estetyczny NAS, który bez kompleksów postawimy w salonie pod telewizorem. Wygodna obsługa, ciche działanie i przyzwoita wydajność.


przyzwoita wydajność, wygodny interfejs, bardzo ciche działanie, estetyka


czytnik kart pamięci umieszczony z tyłu

Test laboratorium

W przypadku serwerów NAS obok funkcjonalności najistotniejsza jest wydajność. Urządzenia przeznaczone dla użytkowników domowych najczęściej wyposażone są w serwer multimediów, sprzęty dla firm – w klienta domeny.



CENTRUM INFORMACJI

Stan serwera można monitorować w wygodnym panelu informacyjnym. Podane w nim są dane dotyczące stanu dysków, temperatury, użycia procesora i RAM-u, zajętości dysków czy zadań cyklicznych.



PHOTO STATION

Nowe oprogramowanie serwera wnosi nowe funkcje i aplikacje. W QTS 4.1 pojawiła się wygodna przeglądarka fotografii ułatwiająca ich udostępnianie znajomym.

SZYBKOŚĆ ODCZYTU DANYCH Z NAS [MB/S]

QNAP HS-210	80,894
SYNOLOGY DS214SE	97,633
SYNOLOGY DS214SE (SZYFROWANY KAT.)	30,322
SYNOLOGY DS213J	98,057
BUFFALO LS421DE-EU	90,165

WYDAJNOŚĆ

Serwer nie należy do najszybszych, ale uzyskiwane szybkości przesyłania są wystarczające do zastosowań domowych. Ponadto dzięki brakowi wentylatorów urządzenie jest niemal bezgłośne.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	Marvell 88F6282 1,6 GHz (jednordzeniowy)
PAMIĘĆ RAM	512 MB
WBUDOWANY DYSK	nie (maksymalnie 2x 2,5" lub 3,5")
MOŻLIWA KONFIGURACJA WOLUMINU	pojedynczy, RAID 0, 1
PORTY LAN	1x Gigabit Ethernet (RJ-45)
PORTY (USB 3.0 / USB 2.0 / ESATA)	2 / 2 / 0
SERWER SMB/FTP/WEB/POCZTY/DRUKU/UPNP	tak/tak/tak/tak/tak/tak
WYMIARY (WYS. × SZER. × DŁ.) / MASA	41,3×302×220 mm / 1560 g (bez dysków)
INFO	www.profipc.pl
CENA	1180 zł (bez dysków)

Test laboratorium

Nowoczesne smartfony są czymś więcej niż tylko telefonami. Dlatego oprócz testów jakości dźwięku muszą przejść bardziej rozległe badania, poczynając od pomiaru czasu pracy w Internecie po ocenę jakości aparatu fotograficznego.

WYDAJNOŚĆ

Zastosowany w NEXT-S SoC to najsłabszy układ z całej rodziny. Częstotliwość taktowania procesora wynosi 156 MHz. Mimo to pod względem wydajności urządzenie wypada przyzwoicie.

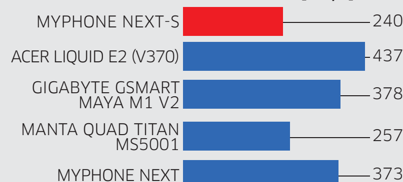




KOLOROWE OBUDOWY

myPhone NEXT-S kierowany jest do młodego odbiorcy – użytkownicy mogą dopasować kolor tylnego panelu obudowy do własnych upodobań. W zestawie z telefonem otrzymujemy panel czarny i biały.

SZYBKOŚĆ ODCZYTU DANYCH Z NAS [MB/S]



CZAS DZIAŁANIA

NEXT-S ma baterię o pojemności 1750 mAh (w poprzedniku było to 2100 mAh). Różnicę widać w czasie działania, bowiem wyposażony w akumulator o pojemności 1700 mAh i wydajniejszy SoC, GSmart Maya M1 wytrzymuje znacznie dłużej.

DANE TECHNICZNE

SOC	MediaTek MT6589M Cortex-A7 1,2 GHz (Quad-Core)
UKŁAD GRAFICZNY	PowerVR SGX 544MP
PAMIĘĆ RAM	1 GB
PAMIĘĆ WEWNĘTRZNA / ROZSZERZENIE	4 GB / microSD do 32 GB
EKRAN – PRZEKĄTNA / ROZDZIELCZOŚĆ	4,5" / 540×960 pikseli
APARAT	5 Mpix
SYSTEM OPERACYJNY	Android 4.2.1
BATERIA	Li-Ion 1750 mAh
DUAL-SIM / DZIAŁA Z AERO2	tak / tak
WYMIARY (WYS. × SZER. × GR.) / MASA	132,6×66×8,6 mm / 140 g (z baterią)
INFO	www.myphone.pl
CENA	610 zł





SMARTFONY

MYPHONE NEXT-S

Nowszy model słabszy od poprzednika

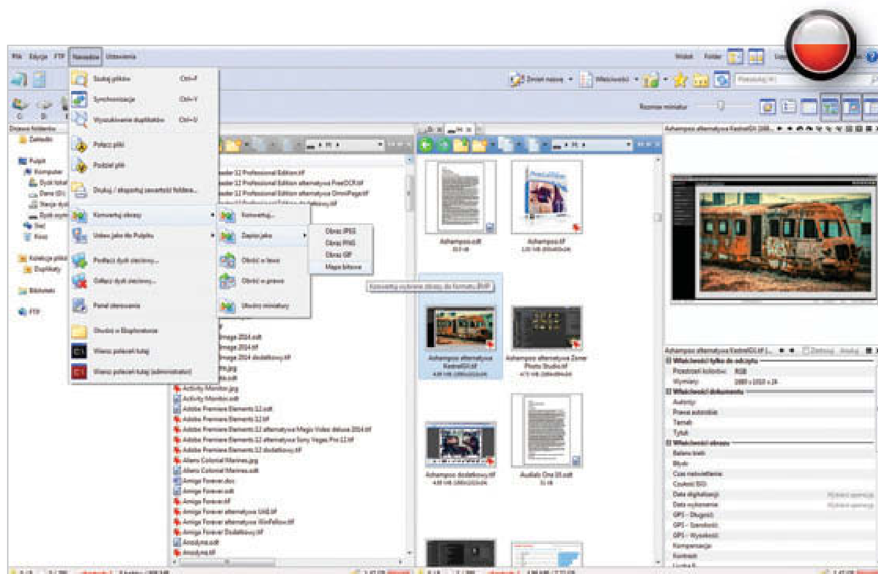
NEXT-S to następca opisywanego na początku roku modelu NEXT. O ile w przypadku wielkich producentów prawidłowością jest, że każdy kolejny model z danej serii cechuje się mocniejszymi parametrami, o tyle specyfikacja NEXT-S okazuje się nieco słabsza niż jego poprzednika. Zastosowany SoC to MT6589M, najsłabszy z rodziny układ z procesorem Cortex-A7 taktowanym zegarem 1,2 GHz. Za przetwarzanie grafiki odpowiada wbudowany PowerVR SGX 544MP działający z częstotliwością raptem 156 MHz (286 MHz w MT6589). Mimo że moc obliczeniowa obydwu procesorów jest praktycznie identyczna, NEXT-S nieco gorzej wypada pod względem szybkości RAM-u. Szybsza okazuje się za to jego pamięć wewnętrzna – i to zarówno podczas odczytu, jak i zapisu danych. W efekcie NEXT-S jest minimalnie szybszy w trakcie przetwarzania stron internetowych, ale gdy pojawia się na nich dużo grafiki, da się odczuć mniej płynne przewijanie. Wyniki pomiarów związanych z wydajnością są zbliżone lub wypadają na korzyść NEXT-S. Na niekorzyść przemawia aparat o niższej rozdzielczości: w nowszym modelu ma rozdzielczość 5 Mpix (mimo że SoC obsłuży do 8 Mpix). Trzeba jednak przyznać, że w półmroku robi lepsze zdjęcia niż ten w modelu NEXT. Przy świetle dziennym lepiej wypada 8-megapikselowa kamera poprzednika. MT6589M płynnie dekoduje wideo w rozdzielczości 720p, ale z 1080p zapisanym z szybkością 30 kl./s sobie nie radzi. Zaletą NEXT-S jest nowszy Android, tu w wersji 4.2.1 (podobnie jak w S-Line), wadą – mniej pojemna bateria pozwalająca na odtwarzanie filmu przez 240 minut (373 w modelu NEXT) lub 288 minut surfowania po Sieci (NEXT – 347). Ekrany obydwu modeli są bardzo podobne: mają taki sam rozmiar i rozdzielczość. Przewagę NEXT-S stanowi zastosowanie rozwiązania One Glass Solution, które umożliwiło odchudzenie aparatu o 1,2 mm. Niestety, ekran nie jest pokryty powłoką Dragontrail o zwiększonej odporności na zarysowania. myPhone NEXT-S to oczywiście model typu Dual-SIM, działający w trybie dual stand-by i współpracujący z Aero2. STEFAN KOT

Podsumowanie

Cienki, dość lekki i estetyczny smartfon Dual-SIM oparty na układzie MT6589M. W porównaniu z poprzednikiem ma słabszą baterię i gorszy aparat, za to nowszy system.

\+ **dodatkowy panel tylny w komplecie, cienka obudowa, duże kąty widzenia**

– **słaba wydajność układu graficznego, słaba bateria**



MENEDŻER PLIKÓW

DIRECTORY OPUS 11

Zapomnij o Eksploratorze Windows

Directory Opus jest jednym z najstarszych rozwijanych obecnie programów służących do zarządzania plikami. Jednak wyposażenie aplikacji bardzo daleko wykracza poza ogólną definicję menedżerów plików. W rzeczywistości Directory Opus to bogato zaopatrzona nakładka na cały system, umożliwiająca zastąpienie wielu operacji Windows własnymi, ulepszonymi procedurami, które (jeśli zdecydujemy się na to podczas instalacji) uaktywniane są automatycznie przy starcie systemu. Dzięki temu nigdy nie zobaczymy już topornego Eksploratora Windows, a wygląd interfejsu Directory Opus dostosujemy do własnych upodobań, zaczynając od okien z ikonami, na doborze układu kolumn w oknach z listami plików kończąc.

Jako produkt wywodzący się z komputerów Amiga, Directory Opus ma bardzo intuicyjny, przyjazny dla użytkownika interfejs z możliwością niemal nieograniczonej konfiguracji i rozbudowy o dodatkowe opcje. Możemy nie tylko wybierać elementy, np. polecenia pasków narzędzi, z listy gotowych opcji, lecz także tworzyć własne w oparciu o generowanie prostych skryptów definiujących zastosowanie nowego narzędzia. Możemy zmienić położenie ikon i pasków zadań oraz ich wygląd. Dowolne ikony do interfejsu dodajemy metodą przeciągnij i upuść. W trybie wyświetlania miniatur plików graficznych będziemy wykonywać wiele operacji typowych dla zewnętrznych przeglądarek graficznych. Automatyka i złożone operacje przeprowadzane na wielu plikach to największe atuty Directory Opus.

Zaawansowane narzędzia do wyszukiwania, porównywania, edycji nazw i atrybutów plików dają ogromną swobodę działania, bez instalowania wielu zewnętrznych programów. Wszystkie dostępne opcje możemy powiązać z definiowanymi skrótami klawiaturowymi, według kilku schematów połączeń, pozwalających na utworzenie bardzo długiej, lecz łatwej do zapamiętania listy. Wizytówką programu jest również tryb „Power” (w polskim tłumaczeniu „Zaawansowany”), który pozwala na zaznaczenie dowolnej liczby plików bez potrzeby posługiwania się klawiszami [Shift] i [Ctrl] oraz ryzyka, że przypadkowo usuniemy zaznaczenie.

JACEK MIŚKIEWICZ

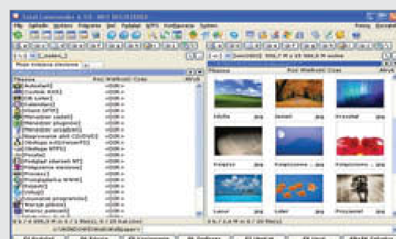
+ **nieograniczona swoboda konfiguracji i rozbudowy funkcjonalności**

– **brak**

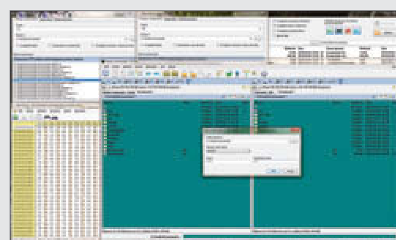


900 STRON INSTRUKCJI
Producent przygotował bardzo przydatny podręcznik, opisujący działanie programu od podstaw po tworzenie własnych skryptów wraz z przykładami ułatwiającymi naukę.

Alternatywa



TOTAL COMMANDER
Najpopularniejszy, dwupanelowy menedżer plików do Windows, sprzedawany w bardzo atrakcyjnej cenie. Cena: 150 zł



MASTER COMMANDER
Darmowy zamiennik Eksploratora Windows, wyposażony w dwupanelowy interfejs, wzorowany na Total Commanderze. Cena: darmowy

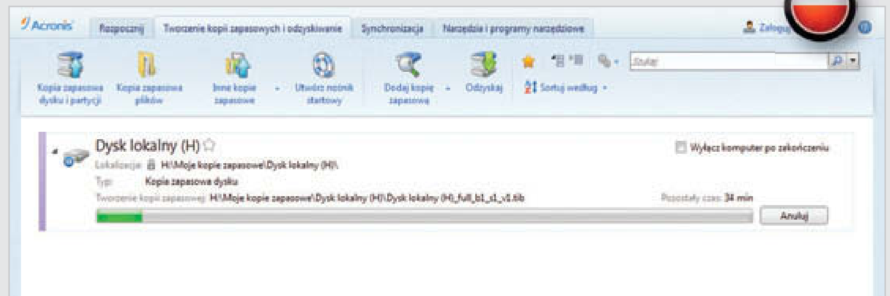
Podsumowanie

Idealny program dla wymagających użytkowników. Po zaznaniu swobody i wygody, którą oferuje, już nigdy nie wrócimy do Windows i Eksploratora Windows lub innych dwupanelowych menedżerów plików.

DANE TECHNICZNE

MIEJSCE NA DYSKU	80 MB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7/8
INFO	www.gpsoft.com.au
CENA	305 zł

OCENA **5,0**



PROGRAM NARZĘDZIOWY

ACRONIS TRUE IMAGE 2014

Backup zawsze na czas

Acronis True Image oferuje zautomatyzowane procedury tworzenia kopii zapasowych, które po jednorazowym skonfigurowaniu uratuje nawet najbardziej leniwych użytkowników przed utratą cennych dokumentów. Ogromnym atutem pakietu jest możliwość utworzenia kopii całego systemu i umieszczenia go w chmurze (do dyspozycji otrzymujemy 5 GB miejsca na okres jednego roku). W przypadku awarii przywrócenie danych z kopii oszczędzi nam ponownego instalowania i konfiguracji Windows.

Dzięki automatycznym backupom przyrostowym i różnicowym zyskujemy permanentne zabezpieczenie danych, w efekcie czego możliwe jest odzyskanie wszystkich nowych plików zapisanych po utworzeniu głównej kopii bezpieczeństwa. Możliwe jest także aktualizowanie backupu w czasie rzeczywistym, dzięki czemu mamy gwarancję, że nie utracimy żadnego zapisanego zbioru. Metoda ta sprawia, że optymalnie wykorzystujemy dostępną przestrzeń w chmurze. Tworząc kopię przyrostową, zabezpieczymy każdy kolejny plik, jaki umieścimy w chronionym obszarze, a decydując się na różnicową – automatycznie odzyskamy miejsce w chmurze, kiedy z dysku usuniemy pliki wcześniej objęte ochroną. Dostęp do chmury możliwy jest z dowolnego komputera lub urządzeń mobilnych, a także za pomocą zwykłej przeglądarki internetowej.

Aplikacja posłuży także do wygodnego transferu plików między wszystkimi urządzeniami, na których została zainstalowana – dla urządzeń przenośnych dostępne są jej bezpłatne wersje do wykorzystania w tym celu. Alternatywą dla chmury jest wydzielenie specjalnej przestrzeni na dysku, w której zostanie umieszczona kopia systemu, by w razie awarii uniemożliwiającej rozruch Windows dało się automatycznie odzyskać sprawność systemu operacyjnego. Za pomocą opcji »Time Explorer« przywrócimy stan plików i folderów z wcześniej zapamiętanej kopii, nie tylko z backupu wykonanego podczas ostatniej aktualizacji zbiorów. Kolejnym bardzo atrakcyjnym dodatkiem jest technologia Try&Decide, dzięki której możemy instalować oprogramowanie w celu oszacowania jego przydatności, nie obawiając się przy tym, że narobi ono bałaganu w naszym systemie, pozostawiając jakiekolwiek pliki po dezinstalacji.

JACEK MIŚKIEWICZ

+ automatyka, backup w chmurze, zabezpieczenie przed niechcianymi modyfikacjami

– brak



WYGODNY KREATOR
Aplikacja wita nas ekranem proponującym przejście do konkretnych operacji lub naukę obsługi za pomocą trzech samouczków.



TWORZENIE KOPII ZAPASOWYCH
Kopie zapasowe można przechowywać bezpiecznie w magazynie Acronis Cloud i synchronizować je ze wszystkimi używanymi urządzeniami.



ELASTYCZNE PRZYWRACANIE PLIKÓW
Przywracanie całego systemu lub pojedynczych plików możliwe jest z kopii zarówno zapisanej w Acronis Cloud, jak i tej przechowywanej lokalnie.

Podsumowanie

Program samodzielnie zadba o bezpieczeństwo cennych danych i systemu operacyjnego. Acronis True Image to nieoceniony sprzymierzeniec, gdy w grę wchodzi ochrona naszych plików.

DANE TECHNICZNE

SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7/8
INFO	www.acronis.com
CENA	210 zł

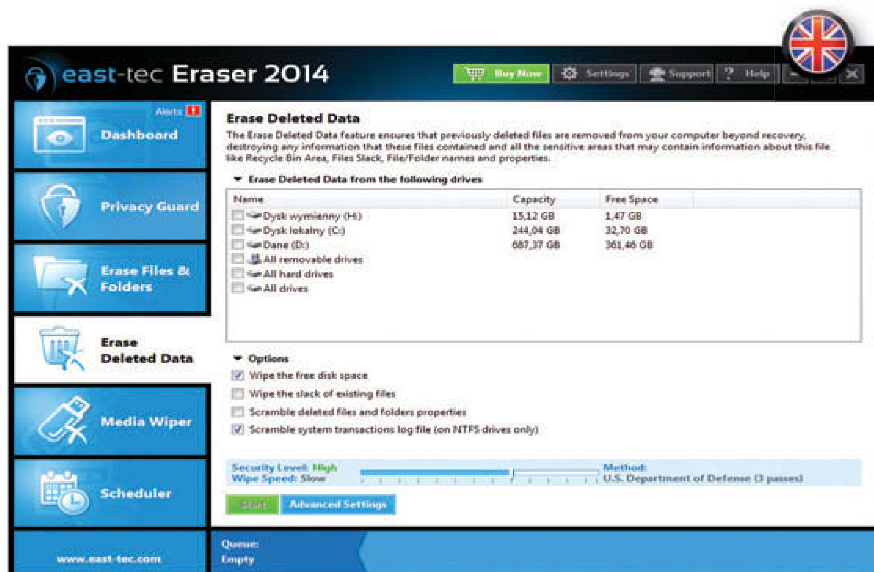
OCENA **5,0**

OFERTA SPECJALNA DLA CZYTELNIKÓW CHIP

Osoby, które do końca czerwca 2014 r. kupią Acronis True Image 2014 przez www.itxon.pl/chip otrzymają 15% rabat.

systemy informatyczne itxon

Dystrybutorem firmy **Acronis** jest ITXON.



OCHRONA PRYWATNOŚCI

EAST-TEC ERASER 2014

Mistrz zacierania śladów

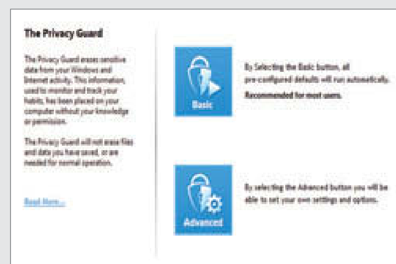
Po codziennym korzystaniu z komputera na dyskach twardych pozostaje wiele śladów całej naszej aktywności. Systemy operacyjne wiele informacji związanych z wykonywanymi przez nas czynnościami zapisują w różnych katalogach stanowiących pamięć podręczną. Trafiają tam pliki tymczasowe, adresy odwiedzanych przez nas stron, informacje o ostatnio uruchomionych dokumentach i inne dane, które niekoniecznie chcielibyśmy udostępnić osobom niepowołanym. East-tec Eraser staje na straży naszej prywatności i kompleksowo traktuje oczyszczanie Windows ze wszystkich niepożądanych pozostałości, zapisywanych na dyskach w trakcie użytkowania komputera.

Program przygotowano do indywidualnego traktowania poszczególnych przeglądarek internetowych, maksymalizując jego skuteczność w monitorowaniu ich najbardziej zdradliwych elementów. Takie samo wsparcie przewidziano dla wielu innych aplikacji: od klientów poczty i komunikatorów aż po programy P2P. Wszystko po to, by maksymalnie utrudnić powiązanie naszej tożsamości z konkretnym sprzętem lub zainstalowanym na nim oprogramowaniem i naszą aktywnością. Programy będące pod nadzorem pogrupowano tematycznie i – podobnie jak w przypadku przeglądarek – objęto comiesięcznymi aktualizacjami dostosowującymi każdy moduł do aktualnej wersji monitorowanej aplikacji. Możemy również na własną rękę dokonać szczegółowej konfiguracji wybranego modułu i wskazać, na które luki w jego działaniu chcemy mieć baczenie. Możemy wskazać dowolne pliki, które chcielibyśmy bezpowrotnie zniszczyć, aby nigdy nie można było ich odzyskać. Rozwinięciem tej funkcji jest wymazywanie pozostałości po usuniętych plikach, w przypadku których nie zastosowano nieodwracalnego usunięcia. Program daje także możliwość samodzielnego działania, na podstawie wstępnie określonej konfiguracji. Celem zachowania stabilności systemu opcja ta pomija wszelkie kluczowe dla jej działania pliki oraz te, które zostały świadomie zapisane przez użytkownika. Uruchomienie w trybie automatycznym może być dokonywane cyklicznie lub w ściśle określonym terminie, a także w zależności od działań podejmowanych przez system lub użytkownika (przykładowo podczas spadku aktywności).

FELIKS CZARNECKI

+ **rozbudowana funkcjonalność, precyzyjne opcje konfiguracyjne, automatyka**

– **brak**



JEDNYM KLIKNIĘCIEM
Klikając ikonę »Basic Privacy Guard«, natychmiast oczyścimy system z plików tymczasowych wygenerowanych bez naszej wiedzy.

Alternatywa



PRIVACY ERASER FREE
Pakiet narzędzi do ochrony tożsamości, który możemy rozbudować za pomocą plug-inów, obsługujących ok. 300 popularnych programów. Cena: darmowy



ANTI TRACKS
Darmowy program mający dodatkową opcję ukrywania wybranych folderów przed innymi użytkownikami.
Cena: darmowy

Podsumowanie

Zestaw narzędzi wchodzących w skład east-tec Eraser zapewni spokojny sen wszystkim ceniącym prywatność i ochronę poufnych dokumentów.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR / PAMIĘĆ	300 MHz / 256 MB
MIEJSCE NA DYSKU	50 MB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7/8
INFO	www.east-tec.com
CENA	110 zł

OCENA **4,5**



NA POLU BITWY
Każda bitwa może mieć zupełnie inny przebieg, w zależności od wyposażenia, wybranych umiejętności i wcześniej podjętych decyzji.

Alternatywa



LEGENDS OF EISEWALD
Bardzo ciekawa gra niezależna, z intrygującym światem przypominającym mroki średniowiecza okraszonego odrobiną magii. Cena: 50 zł



KINGS BOUNTY: LEGIONS
Prosta taktyczna gra z trybem rozgrywki jednoosobowej i opcją dla wielu graczy. Cena: Free2Play

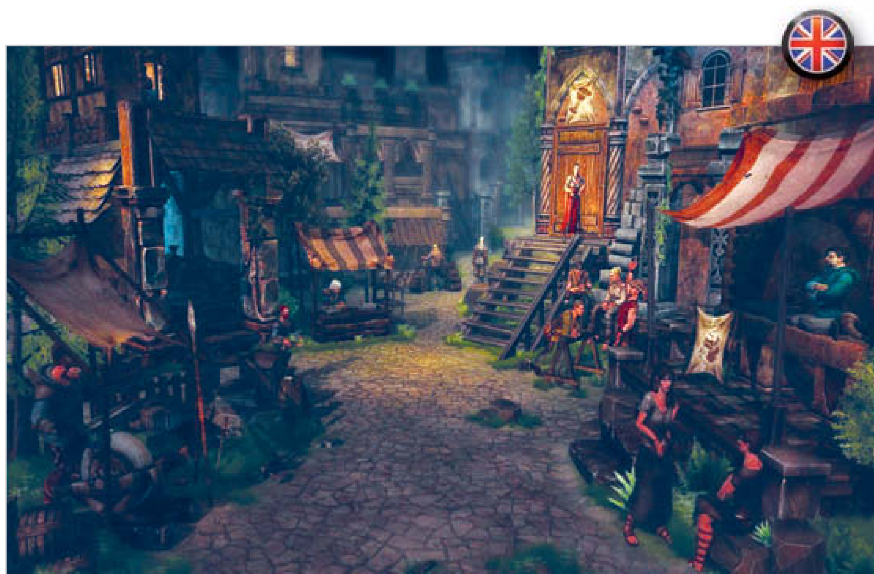
Podsumowanie

Bardzo wciągająca gra dla tych, którzy tęsknią za porządnym RPG, pełnym tabelek z cyferkami, ale niezmuszającym do liczenia z kalkulatorem i notesem pod ręką.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR / PAMIĘĆ	2 GHz Dual Core / 4 GB
KARTA GRAFICZNA	Nvidia GeForce 8600 GT, ATI Radeon HD 2600 XT
MIEJSCE NA DYSKU	20 GB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7/8
INFO	www.blackguards-game.com
CENA	215 zł

OCENA **4,5**



GRA FABULARNA

BLACKGUARDS

Antybohaterowie Mrocznego Oka

Stworzony na licencji świata gier fabularnych The Dark Eye tytuł, obok również osadzonej w tym uniwersum serii Drakensag, jest największym konkurentem dla uznanych adaptacji systemu Dungeons & Dragons. Podstawowa różnica pomiędzy wymienionymi systemami gier fantasy to sposób nagradzania graczy punktami przeznaczonymi na rozwój postaci. W świecie Mrocznego Oka nie czekamy na osiągnięcie kolejnych poziomów, lecz otrzymujemy punkty przygody po każdym zwrocie akcji, bitwie lub brawurowym wyczynie. Możemy natychmiast je wykorzystać do poprawienia naszych statystyk lub zbierać w celu zakupu bardziej kosztownych zdolności. Dla zupełnych nowicjuszy przygotowano uproszczone opcje tworzenia postaci.

Warto podkreślić, że nie jest to typowa gra polegająca na swobodnych wędrówkach i rozwijaniu fabuły przeplatanej przypadkowymi bijatykami, lecz gra taktyczna z zapleczem fabularnym, zależnym w pewnym stopniu od prowadzonych rozmów i podejmowanych decyzji. Tu najważniejsza jest intensywna walka z zastosowaniem wielu technik ataku, obrony i wsparcia, wykorzystaniem ukształtowania terenu i znajdujących się na nim obiektów, które możemy wykorzystać jako broń, przykładowo zestrzeliwując żyrandole na głowy stojących pod nimi przeciwników. Fabuła jest oryginalna – wcielamy się w grupę wyrzutków zbiegłych z więzienia, mających przeciw sobie niemal całe społeczeństwo. Scenariusz zawiera wiele zaskakujących zwrotów i sprawia, że z zainteresowaniem czekamy na rozwój wydarzeń.

Gra została zrealizowana przez firmę Daedalic Entertainment specjalizującą się w przepięknej grafice pikselowanej. Tu jednak dominuje technika 3D. Ucierpiała na tym trochę uroda postaci, nieco dziwnie poruszających ustami, lecz całość prezentuje bardzo wysoki poziom. Pola bitwy mają ciekawe tła, choć ciągle widoczne heksagony trochę psują klimat. Najmocniejszą stroną grafiki są mapy miast przypominające ożywione obrazy. Mimo że obiekty na nich zawarte nie są bardzo szczegółowe, to kompozycja, ciepło barw, światło i cały klimat tworzą świetną atmosferę w grze.

JACEK MIŚKIEWICZ

+ odwzorowanie systemu RPG, grafika, fabuła, wykorzystanie otoczenia w bitwach

– brak



GRA STRATEGICZNA

SPACE BASE DF9

Dramatyczne przygody wesołej załogi

Symulator budowy bazy kosmicznej na wesoło. Zaczynamy zabawę od zaciętej walki o przetrwanie pod presją czasu, wynikającą z ograniczonej ilości tlenu i pożywienia niezbędnego dla naszych dzielnych kolonizatorów, którzy muszą od zera zbudować swoje pierwsze schronienie. W tym celu należy zużyć zasoby pozostałe z utylizacji statku, którym przybyli oni na miejsce. Po podziale surowców, czasu i obowiązków pomiędzy członków ekspedycji oraz zbudowaniu zamkniętego pomieszczenia wyposażonego w śluzę, a także kolejnych zawierających system podtrzymywania życia i dystrybutor żywności należy zadbać o urządzenia przetwarzające fragmenty asteroid na budulec umożliwiający dalszą ekspansję naszej bazy. Kiedy konstrukcja nabierze sensownych kształtów, zaczniemy otrzymywać prośby o dokowanie od przelatujących statków, których załoga dołączy do naszego personelu. Co jakiś czas pojawią się także opuszczone konstrukcje, wyplute przez kosmos na skutek zaburzeń w czasoprzestrzeni – możemy je eksplorować i zasiedlać bądź demontować celem pozyskiwania materii.

Radosną rozbudowę uprzykrzać będą nam piraci i inne wrogie istoty dokonujące co jakiś czas abordażu i rozpętujące strzelaniny na pokładzie stacji. Wszystkie wymienione elementy rozgrywki zależne są od wyboru lokalizacji bazy na początku gry. Po zbudowaniu rafinerii należy przydzielić część personelu do konserwacji istniejących konstrukcji i już możemy swobodnie eksperymentować z pozostałymi rodzajami przestrzeni użytkowych.

Grafika jest ładna i zwraca uwagę różnorodnością ras mieszkańców galaktyki. Rozgrywce towarzyszy przyjemna muzyka oddająca nastrój przebywania w odległym, tajemniczym miejscu. Życie na stacji przedstawione jest w bardzo dokładny sposób: kiedy zbliżymy kamerę do pomieszczenia zajętego przez bohaterów, zobaczymy, jak wykonują swoją pracę, śpią, spożywają posiłki, relaksują się.

Gra wyróżnia się poczuciem humoru bazującym na skutkach niekompetencji załogi, zabawnych dialogach i przemyśleniach postaci występujących w grze. Jest tu sporo scenariuszy katastrof: od śmierci głodowej lub wessania w kosmos przez pożary aż po bombardowanie kosmicznym złomem.

JACEK MIŚKIEWICZ

+ oprawa audiowizualna, humor, nastrój

– gra w produkcji, wiele niedociągnięć



CODZIENNE ŻYCIE ZAŁOGI
Kiedy zbliżymy kamerę, zobaczymy – w detalach – barwne postaci rozmawiające o swoich zainteresowaniach i ostatnich wydarzeniach.

Alternatywa



GNOMORIA
Gra o zbliżonych zasadach rozgrywki, zrealizowana w stylistyce retro i osadzona w świecie fantasy. Cena: 25 zł



THE SIMS 3
Najpopularniejszy symulator budowania społeczności. Cena: 130 zł

Podsumowanie

Gra dostępna w Steam Early Acces i wciąż intensywnie rozwijana. Niezależnie od obecnego stanu prac jest już bardzo wciągająca za sprawą świetnej atmosfery i częstych aktualizacji.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR / PAMIĘĆ	Core 2 Duo / 2 GB
KARTA GRAFICZNA	Intel HD Graphics 3000, 384 MB
MIEJSCE NA DYSKU	200 MB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7/8
INFO	spacebasedf9.com
CENA	80 zł

OCENA **4,5**



WYDOBYCIE RUDY
Cenne surowce oznaczone są różnokolorowymi plamami na powierzchni asteroid.

Alternatywa



MINECRAFT
Gra, która dała początek modzie na budowanie i przetwarzanie wydobytych surowców. Cena: 85 zł



7 DAYS TO DIE
Dramatyczna walka o przetrwanie w postapokaliptycznej scenerii pełnej zombi. Cena: 100 zł

Podsumowanie

Swoboda budowania w kosmosie pozwala na stworzenie imponujących konstrukcji, które z przyjemnością się eksploruje i prezentuje społeczności graczy. To bardzo wciągająca, inteligentna i kreatywna zabawa.

DANE TECHNICZNE

PROCESOR / PAMIĘĆ	Intel Core2 Duo 2.0 GHz / 2 GB
KARTA GRAFICZNA	Nvidia GeForce 8800GT, ATI Radeon HD 3870, Intel HD Graphics 4000
MIEJSCE NA DYSKU	2 GB
SYSTEM OPERACYJNY	Windows XP/Vista/7/8
INFO	www.spaceengineersgame.com
CENA	85 zł

OCENA **4,5**



GRA STRATEGICZNA

SPACE ENGINEERS

Od przetwarzania rudy do gwiazd

Po wielkim sukcesie gry Minecraft pojawiło się wiele konkurencyjnych projektów opartych na swobodnym budowaniu światów z wirtualnych klocków. Space Engineers jest grą, która znacząco ukierunkowała tę koncepcję – w stronę tworzenia złożonych konstrukcji podlegających prawom fizyki. Kto grając w Minecraft, wolał wznoszenie dziwnych budowli i konstruowanie mechanizmów od prac w ogrodzie oraz walki z potworami, z pewnością szybko odnajdzie się w świecie kosmicznych inżynierów. Zasady gry są bardzo zbliżone, jednak sama rozgrywka – znacznie bardziej wymagająca i poniekąd realistyczna. Nie wydobywamy tu gotowych bloków, lecz różne rodzaje rudy. Te w procesie obróbki przetwarzamy za pomocą rafinerii na sztabki służące do konstrukcji bloków, z których będziemy budować gotowe elementy mechaniczne.

Duży nacisk położono na powiązanie wszystkich konstrukcji z zasilaniem, dostarczanym przez reaktory napędzane sztabkami uranu rafinowanymi z rudy. Energia jest tutaj kluczem do sukcesu, bowiem od niej zależy działanie maszyn produkujących budulec, systemu podtrzymywania życia, generatorów grawitacji, mechanicznych konstrukcji, oświetlenia oraz zasięgu kosmicznej eksploracji. Obowiązuje zasada: „ostatni wychodzący gasi światło” – jako że pozostawienie włączonej maszynerii po opuszczeniu gry spowoduje wypalenie wszelkich rezerw energetycznych i paraliż kolonii. Oprócz budowania kosmicznej bazy tworzyć będziemy statki, dzięki którym usprawnimy transport i wydobycie surowców. Nasza flota składać się może z małych myśliwców, zbudowanych wyłącznie z kokpitu i napędu, oraz wielkich okrętów, po których poruszać będziemy się tak samo jak po terenie stacji. Oba rodzaje pojazdów mogą służyć do eksploracji, wydobycia i transportu rudy oraz zbrojnych starć.

Rozgrywka odbywa się w trybie „Creative” bądź „Survival”. Pierwszy pozwala na nieograniczoną zasobami budowę, mogącą następnie posłużyć jako sceneria dla rozgrywki w drugim, w którym to musimy wydobywać surowce, zasilać reaktory i uważać na swój stan zdrowia. W trybach multiplayer możemy bawić się w kooperację lub rywalizować, dokonywać sabotaży i pojedynkować w zakamarkach stacji i asteroid.

JACEK MIŚKIEWICZ

+ kreatywność, możliwość budowania statków kosmicznych

– brak

Nowości miesiąca



Do laboratorium testowego CHIP-a trafia miesięcznie ponad 120 urządzeń z kilkudziesięciu kategorii. Sprawdzamy je m.in. pod kątem możliwości, jakości wykonania, wydajności i łatwości obsługi. Mierzymy też ich zużycie energii, a w komorze bezechowej sprawdzamy poziom generowanego przez nie hałasu. Poniżej prezentujemy zestawienie wybranych produktów, które w ostatnim czasie trafiły w nasze ręce. Znalazły się wśród nich m.in. trzy bardzo oczekiwane smartfony: nowy HTC One M8, Samsung Galaxy S5 oraz Nokia Lumia 1320, telewizor z zakrzywionym ekranem o rozdzielczości UHD czy nowe dyski SSD. Więcej nowości i bardziej szczegółowe opisy można znaleźć na stronie CHIP.PL.

SMARTFONY ANDROID — MIEJSCE 1

HTC ONE M8
Świetny telefon w aluminiowej obudowie oferujący znakomitą wydajność, bardzo dobry wyświetlacz i długi czas działania na baterii.
Ocena: 97,4 / Cena: 2730 zł

TELEWIZORY UHD — MIEJSCE 1

SAMSUNG UE65HU8500
65-calowy telewizor z podświetlaną krawędziowo matrycą o rozdzielczości 3840×2160 pikseli. Bardzo dobra jakość obrazu i dźwięku.
Ocena: 97,2 / Cena: 19 000 zł

SMARTFONY ANDROID — MIEJSCE 2

SAMSUNG GALAXY S5
Nowy Samsung Galaxy z dopasowanym Androidem, odświeżonym TouchWiz-UI, wieloma funkcjami, dobrym sprzętem i słabą baterią.
Ocena: 97,2 / Cena: 2940 zł

CPU STACJONARNE — MIEJSCE 2

INTEL CORE I7-4930K
Sześciordzeniowy Ivy Bridge-E taktowany częstotliwością 3,4 GHz (3,9 w trybie Turbo). Bardzo wydajny, TDP na poziomie 130 W.
Ocena: 96,8 / Cena: 2080 zł

TELEWIZORY LCD 43–54 CALE — MIEJSCE 3

SONY KDL-50W805B
Stylowy, 50-calowy telewizor charakteryzujący się rewelacyjną jakością obrazu. Jest niedrogi i pozostawia w tyle droższą konkurencję.
Ocena: 93,9 / Cena: 3380 zł

APARATY CYFROWE BEZLUSTERKOWCE — MIEJSCE 1

PANASONIC LUMIX DMC-GH4
Panasonic po raz kolejny udowadnia, że potrafi robić aparaty. Świetna jakość obrazu, szybkie tempo, zapis filmów w rozdzielczości UHD.
Ocena: 92 / Cena: 9000 zł

DYSKI SSD — MIEJSCE 6

CRUCIAL M550 512GB
Dysk o pojemności 512 GB wyposażony w pamięci MLC i osiągający szybkości rzędu 548 i 504 MB/s przy odczycie i zapisie danych.
Ocena: 91,7 / Cena: 1170 zł

TABLETY ANDROID — MIEJSCE 4

SAMSUNG GALAXY NOTEPRO 12.2 LTE
Najlepszy tablet z Androidem w teście. Duży wyświetlacz i wydajność pozwalająca na uzyskanie dobrych i bardzo dobrych ocen.
Ocena: 89,1 / Cena: 3300 zł

DYSKI SSD — MIEJSCE 8

INTEL 730 SERIES 240GB
240-gigabajtowy napęd z kośćmi MLC. Osiąga dobre szybkości z danymi kompresowalnymi, ale nie radzi sobie z multimediami (286/271 MB/s).
Ocena: 88,2/ Cena: 930 zł

APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE — MIEJSCE 7

SONY CYBER-SHOT DSC-HX400V
Aparat oferujący bardzo dobrą jakość obrazu (m.in. dużą ilość szczegółów). Nie zachwyca jego wyposażenie ani szybkość działania.
Ocena: 87 / Cena: 1790 zł

APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE — MIEJSCE 11

LEICA D-LUX 6
Przeciętny aparat dla miłośników legendarnej marki. Ponad dwukrotnie droższy od niemal identycznego Panasonica DMC-LX7.
Ocena: 85,5 / Cena: 3060 zł

TABLETY ANDROID — MIEJSCE 11

SONY XPERIA TABLET Z2 LTE
Tablet z Androidem 4.4.2, ekranem w rozmiarze 10,1 cala o rozdzielczości 1920×1200 i modemem LTE. 3 GB pamięci RAM i 16 GB na dane.
Ocena: 85,2 / Cena: 2700 zł

SMARTFONY WINDOWS — MIEJSCE 73

NOKIA LUMIA 1320
Duży phablet z dobrą baterią i jeszcze lepszym wyświetlaczem (niestety tylko HD), ale przeciętną kamerą. System w wersji Lumia Black.
Ocena: 85,1 / Cena: 1130 zł

KARTY GRAFICZNE PCI-EXPRESS — MIEJSCE 3

ASUS GEFORCE GTX 780 TI DIRECTCU II OC 3GB
Wydajna karta oparta na chipsecie 780 Ti, wyposażona w 3 GB pamięci operacyjnej.
Ocena: 84,8 / Cena: 2640 zł

ODTWARZACZE BLU-RAY — MIEJSCE 19

PANASONIC BDT160
Odtwarzacz oferujący bardzo dobrą jakość obrazu, ale raczej słabe wyposażenie. Małą liczbę portów rekompensuje przystępna cena.
Ocena: 83,5 / Cena: 360 zł

DYSKI SIECIOWE NAS — MIEJSCE 25

NETGEAR READYNAS 102 RN10200
NAS dla mało wymagających. Odczyt na poziomie 91, zapis – 52 MB/s. Podstawowe funkcje i brak możliwości zarządzania energią.
Ocena: 68,4 / Cena: 620 zł

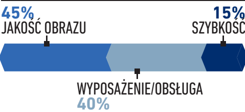
CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0) W TABELACH: • jest / – nie ma

ILUSTRACJE: LANA13R

APARATY CYFROWE KOMPAKTOWE

W tych małych aparatach z bardzo dużym zoomem szczególny nacisk kładziemy na jakość obiektywu. Często występujące zniekształcenia i winietowanie mierzymy zarówno dla szerokiego kąta, jak i zbliżenia. W testach rozdzielczości istotny jest spadek jakości na krawędziach obrazu.

KRYTERIA OCENY



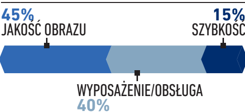
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (liczba zdjęć – min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęcia seryjne [zdj./s] (maks. w serii)	Efektywnych Mpix	Ogniskowa [mm]	Zoom optyczny	Stabilizator obrazu	Nośnik danych	Pamięć wewn. [MB]	Masa [g]	Typ matrycy
1	Sony Cyber-shot DSC-RX100 II	90,1	2570 zł	95,6	86,2	84,3	220/720	0,39	8,8 (10 zdjęć)	20,0	28-100	3,6	•	SDXC, MS	0	280	CMOS
2	Canon PowerShot G1 X	89,8	1960 zł	100	87,1	66,1	120/400	0,54	4,5 (6 zdjęć)	14,2	28-112	4,0	•	SDXC	0	535	CMOS
3	Canon PowerShot G16	89,4	1930 zł	89,5	89,4	88,9	210/1440	0,25	11,9 (5 zdjęć)	12,0	28-140	5,0	•	SDXC	0	355	CMOS
4	Canon PowerShot G15	88,4	1540 zł	88,5	89,1	86,4	200/1160	0,33	10,0 (10 zdjęć)	12,0	28-140	5,0	•	SDXC	0	355	CMOS
5	Sony Cyber-shot DSC-RX100	88,1	1840 zł	91,6	83,7	89,3	200/760	0,25	9,9 (10 zdjęć)	20,0	28-100	3,6	•	SDXC, MS	0	240	CMOS
6	Fujifilm Finepix X20	87,6	1800 zł	85,2	88	93,4	130/460	0,23	12,5 (10 zdjęć)	12,0	28-112	4,0	•	SDXC	26	355	CMOS
7	Sony Cyber-shot DSC-HX400V	87	1790 zł	85,2	90,7	82,4	170/700	0,32	9,6 (10 zdjęć)	20,2	24-1.200	50,0	•	SDXC, MS	105	660	CMOS
8	Panasonic Lumix DMC-LX7	86,7	1470 zł	84,1	87,1	93,4	150/470	0,27	11,1 (11 zdjęć)	10,0	24-90	3,8	•	SDXC	70	300	MOS
9	Leica V-Lux 3	85,8	3400 zł	76	96,4	86,9	210/730	0,33	10,0 (12 zdjęć)	12,0	25-600	24,0	•	SDXC	70	510	MOS
10	Panasonic Lumix DMC-FZ200	85,5	1570 zł	72,3	100	86,7	280/970	0,42	12,1 (12 zdjęć)	12,0	25-600	24,0	•	SDXC	70	595	MOS

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

APARATY CYFROWE LUSTRZANKI I BEZLUSTERKOWCE

Najważniejszym kryterium, obok obsługi, wyposażenia i szybkości, jest jakość obrazu. Aby rzetelnie ocenić jakość aparatu, przeprowadzamy na nim ponad 50 testów, które dają nam informacje o poziomie szumów, rozdzielczości, ostrości, odwzorowaniu kolorów, rozmyciu i filtrze zakłóceń.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (liczba zdjęć – min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęć/s / maks. w serii	Efektywnych Mpix	Zakres ISO	Wyświetlacz [cale]	Rozdzielczość wyśw. [piksele]	Stabilizator obrazu w korpusie	Czyszczenie matrycy	Live View	Złącze HDMI	Nośnik danych	Masa [g]	Min. flash sync
1	Panasonic Lumix DMC-GH4*	92	9000 zł	91,1	92,3	94	410/850	0,08	8,5/42	15,9	100-25600	3,0	1 036 000	-	•	•	•	SDXC	560	1/250 s
2	Olympus OM-D E-M1*	91,7	6450 zł	84,9	96,9	98	290/610	0,07	10,0/40	15,9	100-25600	3,0	1 037 000	•	•	•	•	SDXC	500	1/250 s
3	Sony Alpha 77	91,1	3540 zł	81,9	100	95	390/760	0,08	12,0/14	24,0	50-25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC/MS	750	1/250 s
4	Fujifilm X-T1*	90,6	4980 zł	96,4	86,3	84,4	290/570	0,12	8,6/24	16,0	100-51200	3,0	1 040 000	-	•	•	•	SDXC	440	1/180 s
5	Olympus OM-D E-M10*	89	2700 zł	88	91,2	86,4	310/630	0,10	8,3/17	15,9	100-25600	3,0	1 037 000	•	•	•	•	SDXC	400	1/250 s
6	Panasonic Lumix DMC-GH3*	88,8	4980 zł	91,7	90,7	75,3	470/1010	0,14	5,3/18	15,9	125-25600	3,0	614 400	-	•	•	•	SDXC	550	1/160 s
7	Canon EOS 70D	88,4	3740 zł	82,8	95,4	86,2	1930/4760	0,08	6,9/19	20,0	100-25600	3,0	1 040 000	-	•	•	•	SDXC	760	1/250 s
8	Sony Alpha 65	88,2	2490 zł	82,5	94,1	89,8	430/860	0,08	10,0/14	24,0	100-25600	3,0	921 600	•	•	•	•	SDXC/MS	625	1/160 s
9	Pentax K-3	87,8	4670 zł	79,6	96,6	88,6	750/1520	0,10	8,2/23	24,1	100-51200	3,2	1 037 000	•	•	•	•	2x SDXC	800	1/180 s
10	Panasonic Lumix DMC-GX7*	87,4	3470 zł	87	92,4	75	270/500	0,10	4,8/10	15,8	125-25600	3,0	1 040 000	•	•	•	•	SDXC	405	1/320 s

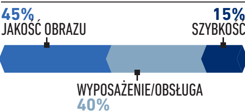
* aparaty bez lustra, ale z wymienną optyką

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

APARATY CYFROWE LUSTRZANKI ZAAWANSOWANE

Najważniejszym kryterium, obok obsługi, wyposażenia i szybkości, jest jakość obrazu. Aby rzetelnie ocenić jakość aparatu, przeprowadzamy na nim ponad 50 testów, które dają nam informacje o poziomie szumów, rozdzielczości, ostrości, odwzorowaniu kolorów, rozmyciu i filtrze zakłóceń.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie/obsługa	Szybkość	Żywotność baterii (liczba zdjęć – min./maks.)	Opóźnienie migawki [s]	Zdjęć/s / maks. w serii	Efektywnych Mpix	Zakres ISO	Wyświetlacz [cale]	Rozdzielczość wyśw. [piksele]	Stabilizator obrazu w korpusie	Czyszczenie matrycy	Live View	Złącze HDMI	Nośnik danych	Masa [g]	Min. flash sync
1	Canon EOS 1D X	90,1	23130 zł	85,8	91,3	100	1300/2240	0,08	11,9/43	17,9	50-204800	3,2	1 040 000	-	•	•	•	2x CF	1540	1/250 s
2	Sony Alpha 99	87,9	8850 zł	82,9	100	70,5	580/570	0,07	5,8/14	24,0	50-25600	3,0	1 228 800	•	•	•	•	2x SDXC	735	1/250 s
3	Nikon D800E	87,9	8960 zł	91	89,9	73,1	450/1090	0,06	4,0/22	36,2	50-25600	3,2	921 000	-	•	•	•	SDXC, CF	1020	1/250 s
4	Nikon D4s	87,7	25000 zł	79,4	92,7	99	1820/2860	0,06	11,1/51	16,2	50-409600	3,2	921 000	-	•	•	•	XQD, CF	1350	1/250 s
5	Sony Alpha 7R*	87	8710 zł	100	83,9	56,2	370/540	0,19	3,6/18	36,2	100-51200	3,0	921 600	-	•	•	•	SDXC/MS	465	1/160 s
6	Canon EOS 5D Mark III	86,7	10510 zł	88,4	88,3	77	1190/1820	0,17	5,7/20	22,1	50-102400	3,2	1 040 000	-	•	•	•	SDXC, CF	950	1/200 s
7	Nikon D800	86	8960 zł	86,7	90,2	72,7	460/1080	0,06	4,0/18	36,2	50-25600	3,2	921 000	-	•	•	•	SDXC, CF	1020	1/250 s
8	Sony Alpha 7*	85,1	5860 zł	91,5	83,8	69,4	250/460	0,04	5,0/29	24,0	100-51200	3,0	921 600	-	•	•	•	SDXC/MS	480	1/250 s
9	Nikon D600	84	5900 zł	82,8	89,6	72,8	980/1670	0,07	5,3/12	24,2	50-25600	3,2	921 000	-	•	•	•	2x SDXC	860	1/200 s
10	Nikon D4	83,9	12250 zł	75,5	88,1	98,2	670/1250	0,07	10,5/73	16,2	50-204800	3,2	921 000	-	•	•	•	XQD, CF	1350	1/250 s

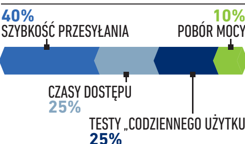
* aparaty bez lustra, ale z wymienną optyką

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

DYSKI SSD

Używając wielu benchmarków, określamy prędkość transmisji danych zarówno podczas odczytu, jak i zapisu. Sprawdzamy też szybkość reakcji, czasy dostępu i liczbę operacji na sekundę (IOPS). Z użyciem PCMark 7 wykonujemy pomiary dla rzeczywistych scenariuszy użycia.

KRYTERIA OCENY



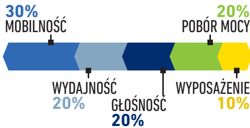
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Cena/GB	Szybkość przesyłania	Czas dostępu	Testy „codziennego użytku"	Pobór mocy	PCMark 7 (Secondary Stor.) [pkt.]	Szybkość transferu - odczyt MB/s	Szybkość transferu - zapis [MB/s]	Czas dostępu (odczyt / zapis) [ms]	Pobór mocy [W]	Pobór mocy - odczyt [W]	Pojemność deklarowana [GB]	Pojemność zmierzona [GB]	Cache [MB]	Typ pamięci
1	Samsung 840 EVO 1TB (MZ-7TE1T0BW)	97	1830 zł	1,83 zł	97,2	100	98,1	86	5521	527	511	0,031/0,023	2,7	2,9	1000	931,5	1024	TLC
2	Samsung 840 EVO 750GB (MZ-7TE750BW)	93,1	1470 zł	1,96 zł	96,9	88	98	78,8	5514	537	447	0,036/0,025	4,2	3,1	750	698,6	1024	TLC
3	Samsung 840 EVO 500GB (MZ-7TE500BW)	92,9	980 zł	1,96 zł	97,3	86,3	98	79,5	5513	537	462	0,036/0,024	4,1	3,1	500	465,8	512	TLC
4	Samsung SSD 840 Pro 512GB (MZ-7PD512)	92,4	1440 zł	2,81 zł	96,6	77,4	100	94,2	5626	518	470	0,040/0,025	3,9	2,4	512	476,9	-	MLC
5	Samsung SSD 840 Pro 256GB (MZ-7PD256)	92,3	730 zł	2,84 zł	96,1	79	99,9	90,9	5621	520	443	0,040/0,025	3,4	2,4	256	238,5	256	MLC
6	Crucial M550 512GB (CT512M550SSD1)	91,7	1170 zł	2,28 zł	99,2	83	97,8	67,9	5504	548	504	0,033/0,036	4,6	2,5	512	476,9	512	MLC
7	OCZ Vector 150 240GB (VTR150-25SAT3-240G)	89,8	660 zł	2,73 zł	100	71,4	95,7	80,7	5385	546	526	0,035/0,034	3,3	2,6	240	223,6	512	MLC
8	Intel 730 Series 240GB (SSDSC2BP240G4)	88,2	930 zł	3,88 zł	90,9	87,2	96	60,3	5403	544	286	0,028/0,102	3,3	2,6	240	223,6	512	MLC
9	Crucial M500 480GB (CT480M500SSD1)	87,6	870 zł	1,81 zł	93,2	80,9	93,9	66,6	5282	527	427	0,033/0,040	4,3	2,5	480	447,1	1024	MLC
10	Samsung 840 EVO 250GB (MZ-7TE250BW)	87,3	550 zł	2,2 zł	96,1	64,6	97,1	84,7	5463	544	329	0,051/0,027	3,1	3,0	250	232,9	512	TLC

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

DYSKI TWARDE ZEWNĘTRZNE 2,5"

Pamięć masowa musi być mobilna. Ten parametr określamy na podstawie masy i wymiarów napędu. Czasy dostępu i prędkości przesyłania danych mierzymy za pomocą własnego narzędzia Diskbench XP. Głośność pracy mierzymy w komorze bezechowej. Wyposażenie to m.in. dostępne interfejsy.

KRYTERIA OCENY



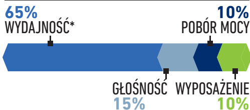
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Cena/GB	Mobilność	Wydajność	Głośność	Pobór mocy	Szybkość transferu - odczyt [MB/s]	Szybkość transferu - zapis [MB/s]	Czas dostępu (odczyt / zapis) [ms]	Pobór mocy (czuwanie / odczyt) [W]	Głośność (czuwanie / odczyt) [so]	FireWire 400/800	USB 2.0/3.0	eSATA	Pojemność deklarowana [GB]	Wymiary (szer. × dł. × gr.) [mm]
1	Buffalo MiniStation Slim 500GB	91,6	290 zł	0,58 zł	96,6	90,5	88,8	88,5	91,8	91,1	18,3/23,7	1,2/3,0	0,3/0,9	-/-	-/•	-	500	79×9×115
2	Toshiba Stor.E Slim 1TB (HDTD210EK3EA)	91,2	310 zł	0,31 zł	89,4	94,9	94,4	85,1	96,0	95,8	17,3/21,4	1,3/3,0	0,3/0,4	-/-	-/•	-	1000	108×77×13
3	Toshiba Stor.E Slim 500GB	91,1	280 zł	0,56 zł	100	83,5	94,4	85,8	83,8	83,7	17,5/20,9	1,2/3,4	0,3/0,4	-/-	-/•	-	500	107×9×75
4	Adata DashDrive Elite HE720 500GB	90,6	220 zł	0,44 zł	92	87	93,3	91,1	87,9	87,7	18,1/23,8	1,2/2,9	0,3/0,5	-/-	-/•	-	500	117×9×79
5	Toshiba Stor.E Slim for Mac 1TB (HDTD205ESMEA)	90,5	340 zł	0,34 zł	89,4	88,8	100	85,1	89,5	89,3	17,4/21,4	1,3/3,0	0,2/0,3	-/-	-/•	-	1000	108×77×13
6	Freecom Mobile Drive XXS Leather 500GB (56056)	90,4	280 zł	0,56 zł	91,9	82,9	96,6	93,1	83,0	82,2	16,7/19,1	1,2/2,3	0,2/0,6	-/-	-/•	-	500	113×86×10
7	Sony Super Slim 500GB (HD-SG5)	89,8	400 zł	0,8 zł	96	87	78,7	95,7	87,5	87,4	17,3/20,8	1,0/2,7	0,5/1,0	-/-	-/•	-	500	117×79×9
8	Freecom Mobile Drive XXS Leather 1TB (56152)	89,1	470 zł	0,47 zł	91,9	83,4	89,9	92,5	83,5	82,7	17,0/17,1	1,2/2,3	0,3/0,8	-/-	-/•	-	1000	113×86×10
9	Bestmedia Platinum MyDrive CP 500GB (103024)	88,1	190 zł	0,37 zł	84,7	88,4	95,5	85,3	88,7	88,0	17,0/16,6	1,3/2,9	0,2/0,7	-/-	-/•	-	500	128×81×15
10	Verbatim Store 'n' Go Ultra Slim 500GB	88,1	270 zł	0,53 zł	92,5	82	94,4	84,2	82,5	81,9	18,1/20,9	1,3/3,0	0,3/0,4	-/-	-/•	-	500	81×11×116

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

KARTY GRAFICZNE PCI EXPRESS

Wydajność mierzymy nie tylko za pomocą benchmarków, ale także gier w różnych rozdzielczościach ekranu. Ideałem jest wysoka efektywność przy niskim zużyciu energii. Głośność mierzymy w trybie 2D i 3D. Dodatkowe oprogramowanie czy dołączone pełne wersje gier też się liczą.

KRYTERIA OCENY



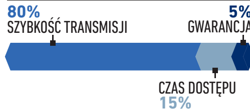
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Wydajność*	Głośność	Pobór mocy	Wyposażenie	3DMVantage Extreme (pkt.)	Głośność 2D/3D [sony]	Układ graficzny	Taktowanie – układ/pamięć [MHz]	Rozmiar pamięci [MB]	HDMI	DVI/DisplayPort	Typ pamięci
1	MSI GeForce GTX 780 Ti Gaming 3G 3GB GDDR5	87,1	2600 zł	100	78,5	16,2	86,6	9628	1,3/1,9	GeForce GTX 780 Ti	980/7000	3072	1	2/1	GDDR5
2	inno3D GeForce GTX 780 Ti iChill HerculeZ X3 Ultra 3GB	86,6	2830 zł	99	80,1	19,1	82,8	9680	1,3/1,7	GeForce GTX 780 Ti	1006/7200	3072	1	2/1	GDDR5
3	Asus GeForce GTX 780 Ti DirectCU II OC 3GB GDDR5	84,8	2640 zł	99,2	73,9	13,6	79	9589	1,6/2,4	GeForce GTX 780 Ti	954/7000	3072	1	2/1	GDDR5
4	Zotac GeForce GTX 780 AMP! Edition 3GB GDDR5	84,3	1990 zł	95,2	66,8	37,2	86,6	8948	1,2/4,3	GeForce GTX 780	1006/6208	3072	1	2/1	GDDR5
5	Zotac GeForce GTX 780 Ti AMP! Edition 3GB GDDR5	83,7	2730 zł	99,3	59,8	14,8	86,6	9634	1,7/4,5	GeForce GTX 780 Ti	1006/7200	3072	1	2/1	GDDR5
6	PNY GeForce GTX 780 Ti XLR8 Enthusiast Edition OC 3GB	83	2530 zł	98,1	62,3	16,3	82,8	9498	1,9/3,6	GeForce GTX 780 Ti	1006/7200	3072	1	2/1	GDDR5
7	Sapphire Radeon R9 290X Tri-X OC 4GB GDDR5	81,7	2140 zł	93,6	67,6	15,5	91,7	8947	1,5/4,7	Radeon R9 290X	1040/5200	4096	1	2/1	GDDR5
8	Sapphire Radeon R9 290 Tri-X OC 4GB GDDR5	81,5	1730 zł	92,4	71,2	16	91,7	8670	1,6/3,0	Radeon R9 290	1000/5200	4096	1	2/1	GDDR5
9	MSI Radeon R9 290X Gaming 4G 4GB GDDR5	81	2180 zł	93,1	71,2	13,8	84,1	8934	1,3/3,3	Radeon R9 290X	1030/5000	4096	1	2/1	GDDR5
10	Asus GeForce GTX 780 Poseidon Platinum 3GB GDDR5	80,6	2190 zł	92,8	72	15,6	79	8656	1,3/3,0	GeForce GTX 780	954/6008	3072	1	2/1	GDDR5

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

KARTY PAMIĘCI MICRO SDHC

Karty pamięci poddajemy serii testów mających na celu określenie ich wydajności. Składają się na nią wyniki pomiarów szybkości transferu danych podczas zapisu i odczytu, a także liczba operacji odczytu/zapisu na sekundę. Na ocenę mają też wpływ zmierzone czasy dostępu i okres udzielanej na produkt gwarancji.

KRYTERIA OCENY



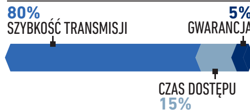
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Cena za GB	Szybkość transmisji	Czas dostępu	Gwarancja	Szybkość transferu - odczyt [MB/s] (śr./min./maks.)	Szybkość transferu - zapis [MB/s] (śr./min./maks.)	Czas dostępu - odczyt [ms] (śr./min./maks.)	Czas dostępu - zapis [ms] (śr./min./maks.)	Pojemność deklarowana [GB]	Klasa pamięci	Gwarancja [miesiące]
1	SanDisk microSDHC 16GB Extreme Pro	94,2	140 zł	8,5 zł	100	61,1	100	74,4/60,13/78,6	72,6/1,09/79,3	0,61/0,17/18,06	8,45/1,03/160,06	16	10	dożywotnia
2	SanDisk microSDXC Extreme UHS-1 64GB	89,7	310 zł	4,88 zł	95,7	54,1	100	87,9/76,38/97,8	60,4/37,60/73,4	1,44/1,09/3,63	11,63/2,41/85,57	64	10	480
3	SanDisk microSDHC Extreme Plus 32GB	77	160 zł	4,97 zł	83,4	35,1	100	92,4/79,55/95,2	58,9/2,07/71,5	0,84/0,55/3,09	46,84/1,69/411,76	32	10	dożywotnia
4	Lexar microSDXC High-Performance 633x 64GB	76,7	340 zł	5,27 zł	78,5	59,3	100	88,7/64,19/93,1	45,1/3,28/49,5	0,93/0,65/3,47	8,98/2,17/65,13	64	10	120
5	SanDisk microSDHC Extreme Plus 16GB	75,8	110 zł	6,69 zł	69,8	100	100	87,1/75,97/88,5	31,8/25,25/35,1	0,42/0,21/0,81	1,65/0,14/187,95	16	10	dożywotnia
6	SanDisk microSDHC Extreme Pro UHS-I 8GB	62,7	90 zł	10,63 zł	59,9	65,1	100	85,9/79,50/86,1	38,4/5,05/53,1	0,54/0,23/0,98	6,94/1,02/154,46	8	10	dożywotnia
7	Adata microSDHC 32GB Premier Pro	55,2	140 zł	4,5 zł	58,1	39,8	54	43,8/37,03/44,1	40,0/0,69/42,8	0,62/0,16/13,68	32,03/3,14/55,65	32	10	36
8	Adata microSDHC 16GB Premier Pro	54,4	70 zł	4,13 zł	57,2	39,6	54	43,7/40,27/44,0	39,7/0,69/42,7	0,75/0,22/14,25	32,48/3,31/88,94	16	10	36
9	Transcend microSDXC Premium UHS-I 64GB	52,3	130 zł	2,08 zł	51,8	38,8	100	83,5/68,41/85,1	20,6/6,51/24,4	1,02/0,41/2,05	34,30/3,11/126,37	64	10	dożywotnia
10	Adata microSDHC Premier 32 GB	43,8	60 zł	1,81 zł	42	34,5	100	78,0/68,45/82,9	17,8/0,35/23,6	0,59/0,39/1,07	49,83/2,66/133,12	32	10	dożywotnia

OCENA/POMIARY — DANE TECH.

KARTY PAMIĘCI SD

Karty pamięci poddajemy serii testów mających na celu określenie ich wydajności. Bierzemy pod uwagę wyniki pomiarów szybkości transferu danych podczas zapisu i odczytu, a także liczba operacji odczytu/zapisu na sekundę. Na ocenę mają też wpływ zmierzone czasy dostępu i okres udzielanej gwarancji.

KRYTERIA OCENY



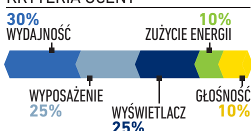
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Cena za GB	Szybkość transmisji	Czas dostępu	Gwarancja	Szybkość transferu - odczyt [MB/s] (śr./min./maks.)	Szybkość transferu - zapis [MB/s] (śr./min./maks.)	Czas dostępu - odczyt [ms] (śr./min./maks.)	Czas dostępu - zapis [ms] (śr./min./maks.)	Pojemność deklarowana [GB]	Klasa pamięci	Gwarancja [miesiące]
1	Hama SDHC Professional 32GB	97,2	340 zł	10,5 zł	100	81,5	100	91,6/66,86/94,3	80,6/6,90/89,5	0,77/0,47/3,07	3,70/2,07/54,44	32	10	120
2	Hama SDHC Professional 16GB	97,2	230 zł	14,44 zł	100	81,5	100	91,6/66,86/94,3	80,6/6,90/89,5	0,77/0,47/3,07	3,70/2,07/54,44	16	10	120
3	Hama SDHC Professional 8GB	92,3	130 zł	15,75 zł	97,4	62,3	100	90,5/49,15/94,0	80,3/4,54/89,6	0,90/0,49/3,42	9,10/2,11/52,09	8	10	120
4	SanDisk SDXC Extreme Plus 128GB	87,9	680 zł	5,32 zł	86	94,2	100	92,5/78,45/95,2	60,5/35,49/72,7	0,80/0,55/3,07	2,10/1,69/7,64	128	10	dożywotnia
5	SanDisk SDXC Extreme Plus 64GB	87,7	310 zł	4,91 zł	85,8	94	100	92,3/74,61/95,2	61,0/33,44/72,9	0,80/0,54/3,04	2,11/1,71/7,23	64	10	dożywotnia
6	SanDisk SDXC 64GB Extreme Pro 633x	87,2	390 zł	6,02 zł	90,1	67,4	100	78,1/44,71/83,0	72,8/0,80/78,7	0,69/0,18/10,38	7,20/1,24/150,37	64	10	dożywotnia
7	PNY SDHC Elite Performance 32 GB	85,9	160 zł	5 zł	89,5	65,6	90	85,0/71,79/93,4	64,6/45,98/76,8	1,41/1,01/3,50	7,18/3,46/114,58	32	10	60
8	PNY SDHC Elite Performance 16 GB	85,6	100 zł	6,06 zł	90,2	59,4	90	86,5/64,54/96,6	63,2/44,70/69,6	1,42/1,01/3,47	10,14/4,39/117,24	16	10	60
9	SanDisk SDHC Extreme Plus 16GB	83,9	110 zł	6,63 zł	90,4	43,6	100	92,5/85,45/95,2	72,6/2,12/82,3	0,79/0,54/2,74	28,38/1,65/405,75	16	10	dożywotnia
10	Panasonic SDHC 32GB Gold Pro	82,2	940 zł	29,34 zł	87,7	47,2	100	86,4/71,39/91,5	76,6/0,52/89,2	0,57/0,08/7,51	22,48/1,42/77,51	32	10	120

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

KOMPUTERY ALL-IN-ONE

Komputery All-in-One zastępują pecety stojące pod biurkiem – także te do gier – dlatego badamy ich wydajność. Na ocenę wyposażenia składają się zarówno podzespoły, jak i dostępne interfejsy. Bardzo ważne są też ekran i zużycie energii. Głośność mierzymy w komorze bezechowej.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Wydajność	Wyposażenie	Wyświetlacz	Zużycie energii	Głośność	Maksymalna jasność [cd/m2]	Głośność [sony] (spoczynek/obciążenie)	Zużycie energii [W] (pulpit)	PCMark 7 [pkt.]	CPU	GPU	RAM (zainstalowany/maks.) [GB]	HDD/SSD [GB]	System operacyjny	Przekątna ekranu [cale]
1	Asus Eee Top ET2702IGTH	86,6	7700 zł	86	100	99	41	68	316	0,7/2,1	60,3	5285	i7-4770	Radeon HD8890A	16/32	1000/128	Win. 8	27
2	Dell XPS One 27	84,1	7740 zł	81	100	90	36	87	327	0,3/1,4	80,6	5891	i5-4570	GeForce GT 750M	16/32	2000/32	Win. 8	27
3	Apple iMac 27" ME088PL/A	82,4	8610 zł	73	74	98	80	97	400	0,2/0,9	41,8	3674	i5-4570	GeForce GT 755M	8/32	1000/-	Mac OS X 10.8	27
4	MSI Wind Top AG2712A	81,8	8300 zł	100	83	70	53	82	227	0,3/2,0	56	6122	i7-3630QM	Radeon HD 8970M	16/32	-/256	Win. 8 Pro	27
5	Apple iMac 21.5" ME087PL/A	81,3	6440 zł	68	67	100	91	100	367	0,2/0,5	38,9	2845	i5-4570S	GeForce GT 750M	8/16	1000/-	Mac OS X 10.8	21,5
6	Samsung 7 700A7D	77,8	5410 zł	58	88	94	72	77	309	0,7/1,3	59,3	2684	i5-3470T	Radeon HD 7850M	8/-	1000/-	Win. 8	27
7	Acer Aspire 7600U	74,7	7000 zł	56	95	84	63	69	193	0,9/1,5	53,6	3241	i7-3630QM	GeForce GT 640M	8/8	1000/-	Win. 8 Pro	27
8	MSI Wind Top AG2712	74,6	8190 zł	76	90	61	67	73	268	0,6/1,9	59,5	4795	i7-3630QM	GeForce GTX 670MX	12/16	1000/128	Win. 8	27
9	Lenovo IdeaCentre Horizon 27	73,2	6640 zł	46	80	82	95	96	299	0,2/0,7	31,8	4112	i7-3537U	GeForce GT 620M	8/32	1000/-	Win. 8	27
10	Lenovo IdeaCentre Horizon 27	72,9	4900 zł	65	86	59	73	94	193	0,3/1,0	41,6	3807	i7-3770	GeForce GT 730M	8/32	2000/-	Win. 8 Pro	18,4

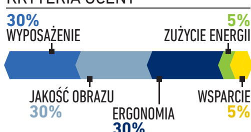
*Odpowiedni adapter nie jest dołączony

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

ODTWARZACZE BLU-RAY

Najważniejsze są wyposażenie, jakość obrazu, czasy uruchomienia i odczytu płyty oraz kompatybilność. Jakość obrazu określamy, odtwarzając różne sekwencje testowe filmów DVD i Blu-ray. Zużycie energii mierzymy w kilku trybach pracy oraz przy wyłączonym odtwarzaczu.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Wyposażenie	Jakość obrazu	Ergonomia	Energooszczędność	Dokum./wsparcie	Czas [s] (start/odczyt BD/DVD)	Głośność [sony] (Odtwarzanie BD/DVD)	Zużycie energii [W] (spoczynek/BD/DVD)	Wersja HDMI	Wyjście komponentowe	Wideo z USB	Obsługa DivX	Dźwięk - łącze optyczne	Dźwięk - łącze koaksjalne	Dźwięk 5.1/7.1	Porty USB	Czytnik kart	Specyfikacja BD	Obsługa 3D
1	Philips BDP7700	95,2	790 zł	97,2	97,6	95	80,7	85,4	12/17/14	0,3/0,2	0,1/10,3/10,9	1	–	•	•	•	•	7.1	2	SDHC	2.0	•
2	Philips BDP7750	93,8	650 zł	97,4	97,6	90,1	79,7	85,4	10/19/13	0,9/0,4	0,2/10,7/11,6	1	–	•	•	•	•	7.1	2	–	5.0	•
3	Panasonic DMP-BDT500	93,8	1280 zł	100	100	84,7	82	85,4	18/14/24	0,7/0,4	0,1/9,9/9,7	2	–	•	•	•	•	7.1	2	SDXC	2.0	•
4	Yamaha BD-S673	90,4	1230 zł	87,2	97,6	88,7	82	85,4	15/27/15	0,3/0,3	0,5/10,0/10,0	1	•	•	•	•	•	–	2	–	2.0	•
5	LG BP620	90,4	550 zł	76,5	96,3	97,7	96,9	88,3	11/16/12	0,4/0,2	0,1/5,6/5,8	1	–	•	•	•	–	–	1	–	2.0	•
6	LG BP730	90,4	660 zł	80,5	98,8	93,2	83,9	88,3	9/15/9	0,6/0,5	0,3/9,8/8,6	1	–	•	•	•	–	–	1	–	5.0	•
7	Philips BDP3490	90,2	340 zł	80,4	97,6	92	99,3	85,4	15/17/12	0,3/0,3	0,3/4,9/5,3	1	–	•	•	–	•	–	2	–	2.0	•
8	LG BP420	90	420 zł	72,6	96,3	100	98,1	88,3	10/17/11	0,4/0,2	0,1/5,5/5,4	1	–	•	•	•	–	–	1	–	2.0	•
9	LG BP630	90	380 zł	79,7	96,3	93,7	93,2	88,3	10/16/10	0,6/0,4	0,2/6,9/6,0	1	–	•	•	•	–	–	1	–	5.0	•
10	Philips BDP5600	89,6	350 zł	83,2	97,6	87,9	93,6	85,4	14/17/14	0,7/0,5	0,3/6,2/6,5	1	–	•	•	–	•	–	2	–	2.0	•

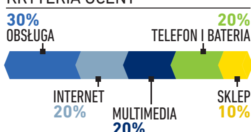
*Odpowiedni adapter nie jest dołączony

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

SMARTFONY

Oceniamy nie tylko łatwość obsługi słuchawki. Prócz wydajności sprawdzamy szybkość wyświetlania stron internetowych. Oceniamy również żywotność baterii, wyświetlacz i jakość zdjęć. Dodatkowe punkty przyznajemy za liczbę aplikacji w zintegrowanym sklepie.

KRYTERIA OCENY



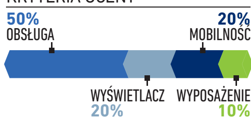
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Obsługa	Internet	Multimedia	Telefon i bateria	Sklep z aplikacjami	Masa [g]	Czas pracy (Internet) [godz.]	Jasność ekranu [cd/m²]	System operacyjny	Ekran - typ, rozdzielczość [piksele]	UMTS [Mb/s]	Matryca aparatu [Mpix]	NFC
1	HTC One M8	97,4	2730 zł	100	99	92,5	97,4	95,8	160	8:00	482	Android 4.4.2 z HTC Sense 6.0	LCD, 1080×1920	42,2	4,1	•
2	Samsung Galaxy S5	97,2	2940 zł	96,7	100	94,7	98,1	95,8	145	8:30	404	Android 4.4.2 z Samsung TouchWiz	OLED, 1080×1920	42,2	15,9	•
3	Samsung Galaxy Note 3	96,3	1870 zł	92,7	98,7	96,1	99,8	95,8	168	9:09	376	Android 4.3 z SamsungTouchWiz	OLED, 1080×1920	42,2	12,8	•
4	Sony Xperia Z1 Compact	96,3	1700 zł	98,9	97,1	92,2	96,1	95,8	136	8:21	501	Android 4.3 z Sony UI	LCD, 720×1280	42,2	20,7	•
5	LG G2	95,4	1520 zł	92,8	96,8	93,3	99,6	95,8	143	9:09	407	Android 4.2.2 z Optimus UI	LCD, 1080×1920	42,2	13,0	•
6	Sony Xperia Z1	95,3	1750 zł	94,6	98,3	93,8	94,7	95,8	170	6:18	502	Android 4.2.2 z Sony UI	LCD, 1080×1920	42,2	20,7	•
7	HTC One	95,2	1850 zł	98,5	97	91	92,4	95,8	145	5:55	479	Android 4.1.2 z HTC Sense 5.0	LCD, 1080×1920	42,2	4,1	•
8	Google Nexus 5 (32 GB)	94,9	1930 zł	99,1	98	86,1	93,7	95,8	130	6:36	451	Android 4.4	LCD, 1080×1920	42,2	8,0	•
9	Samsung Galaxy S4	94,8	1390 zł	91,9	98,2	91,7	98,3	95,8	131	7:11	320	Android 4.2.2 z Samsung TouchWiz	OLED, 1080×1920	42,2	12,8	•
10	Sony Xperia Z	94,6	1270 zł	93,5	97,4	92,1	95,5	95,8	147	5:07	472	Android 4.1.2 z Sony UI	LCD, 1080×1920	42,2	12,8	•

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

TABLETY

Główne kryteria to prezentacja treści multimedialnych i komfort przeglądania Internetu. W przypadku wyświetlacza oceniamy odbicia, jasność, kontrast i kąt widzenia. Na mobilność wpływa masa, rozmiar i czas pracy na baterii. Pojemność, aparat i złącze kart pamięci zaliczają się do wyposażenia.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Obsługa	Wyświetlacz	Mobilność	Wyposażenie	Czas pracy - Internet [h]	Jasność ekranu [cd/m²]/ Kontrast - szachownica	System operacyjny	CPU	Wbudowana pamięć [GB]	Wielkość ekranu [cale]	Slot kart pamięci/HDMI	WLAN (802.11n)/HSPA (+)	Rozmiar (sz.×gr.×wys.) [cm]	Masa [g]
1	Apple iPad mini Retina WiFi + 4G 128GB	94,8	3200 zł	98,8	93,6	89,1	89	6:41	401/135 :1	iOS 7.0.3	Apple A7 (1,3 GHz)	128	7,9	-/•*	•/LTE	20,0×13,5×0,8	339
2	Apple iPad Air 128GB 4G	93,1	3490 zł	100	97,1	74	89	6:05	397/143 :1	iOS 7.0.3	Apple A7 (1,4 GHz)	128	9,7	-/•*	•/LTE	24,0×16,9×0,8	473
3	Apple iPad mini 64GB 4G	90,9	1830 zł	98,5	74,4	91,7	84,3	5:59	347/130 :1	iOS 6.0	Apple A5 (1 GHz)	64	7,9	-/•*	•/LTE	20,0×13,5×0,7	310
4	Samsung Galaxy NotePro 12.2 LTE	89,1	3300 zł	92,9	94,5	69,4	98,8	8:15	378/142 :1	Android 4.4.2	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	32	12,2	•/-	-/LTE	29,6×20,4×0,9	756
5	Asus Google Nexus 7 2	88,8	1190 zł	85,5	91,1	100	78,6	7:23	545/133 :1	Android 4.3	Snapdragon APQ8064 (1,5 GHz)	32	7,0	-/-	•/-	20,0×11,4×0,9	287
6	HP Slate 8 Pro (7600eg)	88,4	1050 zł	88,5	86,6	94	79,8	7:28	357/137 :1	Android 4.2.2	Tegra 4 (1,8 GHz)	16	8,0	•/•	•/-	22,0×14,1×1,1	441
7	Samsung Galaxy Note 10.1 2014 Ed. LTE	87,5	2490 zł	87,5	98,2	71,8	97,4	6:35	387/134 :1	Android 4.3	Snapdragon 800 (2,3 GHz)	16	10,1	•/-	•/LTE	24,3×17,2×0,9	542
8	Apple iPad 4 64GB 4G	87,4	2550 zł	98,5	90,2	58,9	83,5	5:46	379/136 :1	iOS 6.0	Apple A6X (1,4 GHz)	64	9,7	-/•*	•/LTE	24,1×18,6×0,9	652
9	Apple iPad 2 64GB 3G	85,9	1720 zł	97,5	76,1	70,5	78,4	6:39	364/150 :1	iOS 4.3.1	Apple A5 (1 GHz)	64	9,7	-/•*	•/•	24,1×18,6×0,9	600
10	Samsung Galaxy Tab 3 8.0 (SM-T3100)	85,4	780 zł	84,4	83,9	93,3	77,9	6:57	375/132 :1	Android 4.2.2	Exynos 4212 (1,5 GHz)	16	8,0	•/-	•/-	21,0×12,4×0,8	316

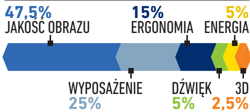
* Odpowiedni adapter nie jest wliczony

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

TELEWIZORY LCD 43–54"

Na ocenę telewizora składa się ponad 470 różnych parametrów. Używając fotometru LMK 98-3, mierzymy szczegółowe właściwości panelu, takie jak zmiany krzywej kontrastu i gamma pod różnymi kątami patrzenia. Jakość obrazu oceniamy, wyświetlając testowe sekwencje filmów.

KRYTERIA OCENY



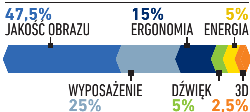
Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie	Ergonomia	Jakość dźwięku	Energooszczędność	Jakość obrazu 3D	Kontrast (szachownica)	Jasność [cd/m²]	Pobór mocy – czuwanie [W]	Rozdzielczość [piksele]	Wymiary (szer.×wys.×gr.) [cm]	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Philips 46PDL8908S	95,5	6400 zł	98,1	99,1	91,8	88,2	70	97,5	187:1	375	<0,1	1920×1080	105×105×28	4	1	1	-	1
2	Sony KDL-46W905A	95	4930 zł	98,2	91	97,2	93,8	78,4	97,2	190:1	313	0,2	1920×1080	105×65×30	4	1	1	-	-
3	Sony KDL-50W805B	93,9	3380 zł	100	90,4	86,3	88,2	84,8	89,2	186:1	246	<0,1	1920×1080	112×70×18	4	1	1	-	-
4	Philips 47PFL7008K	93,7	4890 zł	96,3	90,7	91,8	87	93,8	96,7	177:1	260	<0,1	1920×1080	107×70×23	4	1	1	-	-
5	Sony KDL-47W805A	93,4	4400 zł	93,4	92,5	93,6	98,2	92	94,3	181:1	536	<0,1	1920×1080	109×67×28	4	1	1	-	-
6	Loewe Individual 46 Slim Frame	93,3	15470 zł	93,9	96	100	95,3	57,7	81,2	183:1	196	0,4	1920×1080	105×75×33	4	1	1	-	-
7	Sony KDL-46HX755	93,1	3400 zł	97,6	88,8	97,2	88,5	69,2	82,7	178:1	334	<0,1	1920×1080	108×68×24	4	1	1	-	1
8	Panasonic TX-L47WT50E	91,8	3000 zł	97,1	93,2	79,1	84,3	76	100	192:1	313	<0,1	1920×1080	107×71×30	4	1	1	-	1
9	LG 47LM960V	91,4	6000 zł	92,6	95,7	87,5	100	58,9	95,8	173:1	371	<0,1	1920×1080	105×68×30	4	1	1	-	1
10	Sony KDL-46HX825	91,3	5020 zł	98,6	88,8	82,7	85,5	73,3	74,2	194:1	311	0,2	1920×1080	109×70×26	4	1	1	-	1

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

TELEWIZORY UHD

Na ocenę telewizora składa się ponad 470 różnych parametrów. Używając fotometru LMK 98-3, mierzymy szczegółowe właściwości panelu, takie jak zmiany krzywej kontrastu i gamma pod różnymi kątami patrzenia. Jakość obrazu oceniamy, wyświetlając testowe sekwencje filmów.

KRYTERIA OCENY



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Jakość obrazu	Wyposażenie	Ergonomia	Jakość dźwięku	Energooszczędność	Jakość obrazu 3D	Kontrast (szachownica)	Jasność [cd/m²]	Pobór mocy - czuwanie [W]	Rozdzielczość [piksele]	Wymiary (szer. x wys. x gr.) [cm]	HDMI	SCART	YUV	S-Video	VGA
1	Samsung UE65HU8500	97,2	19000 zł	96,5	100	94,3	100	99,6	90,6	187:1	207	-	3840×2160	145×88×33	4	1	1	-	-
2	Panasonic TX-L65WT600E	96,9	21600 zł	97,7	100	94,9	93	84,6	94,3	201:1	290	<0,1	3840×2160	147×95×42	4	1	1	-	-
3	Samsung UE55F9090	95,3	14520 zł	97,1	97,7	91,5	90	86,6	90,1	208:1	348	0,2	3840×2160	125×77×22	4	1	1	-	-
4	Samsung UE85S9	94,3	149000 zł	93,3	98,6	100	95,1	65,4	94,4	201:1	367	0,3	3840×2160	201×163×58	4	1	1	-	-
5	LG 65LA9709	94,2	20750 zł	100	96,5	74,5	95,1	83,6	97,8	210:1	282	0,3	3840×2160	145×91×33	3	1	1	-	-
6	Philips 65PFL9708S	93,7	17000 zł	95,5	95,9	86,4	98,8	81	95,4	195:1	330	<0,1	3840×2160	147×82×28	5	1	1	-	-
7	Sony KD-55X9005A	92,2	10950 zł	93,7	93,6	86,4	93,9	84,5	96,9	186:1	229	0,3	3840×2160	147×78×41	4	1	1	-	-
8	Samsung UE65F9090	91,8	19920 zł	90,7	97,7	91,5	90,9	79,2	82,2	180:1	399	0,7	3840×2160	147×89×32	4	1	1	-	-
9	LG 84LM960V	91,4	53330 zł	93,6	91,3	89,8	95,7	66,3	100	198:1	161	<0,1	3840×2160	192×121×42	4	1	1	-	1
10	Sony KD-65X9005A	90,6	16460 zł	92,1	91,3	86,4	97,9	78,9	90,5	177:1	236	<0,1	3840×2160	169×91×24	4	1	1	-	-

OCENA/POMIARY — DANE TECHNICZNE

CPU STACJONARNE

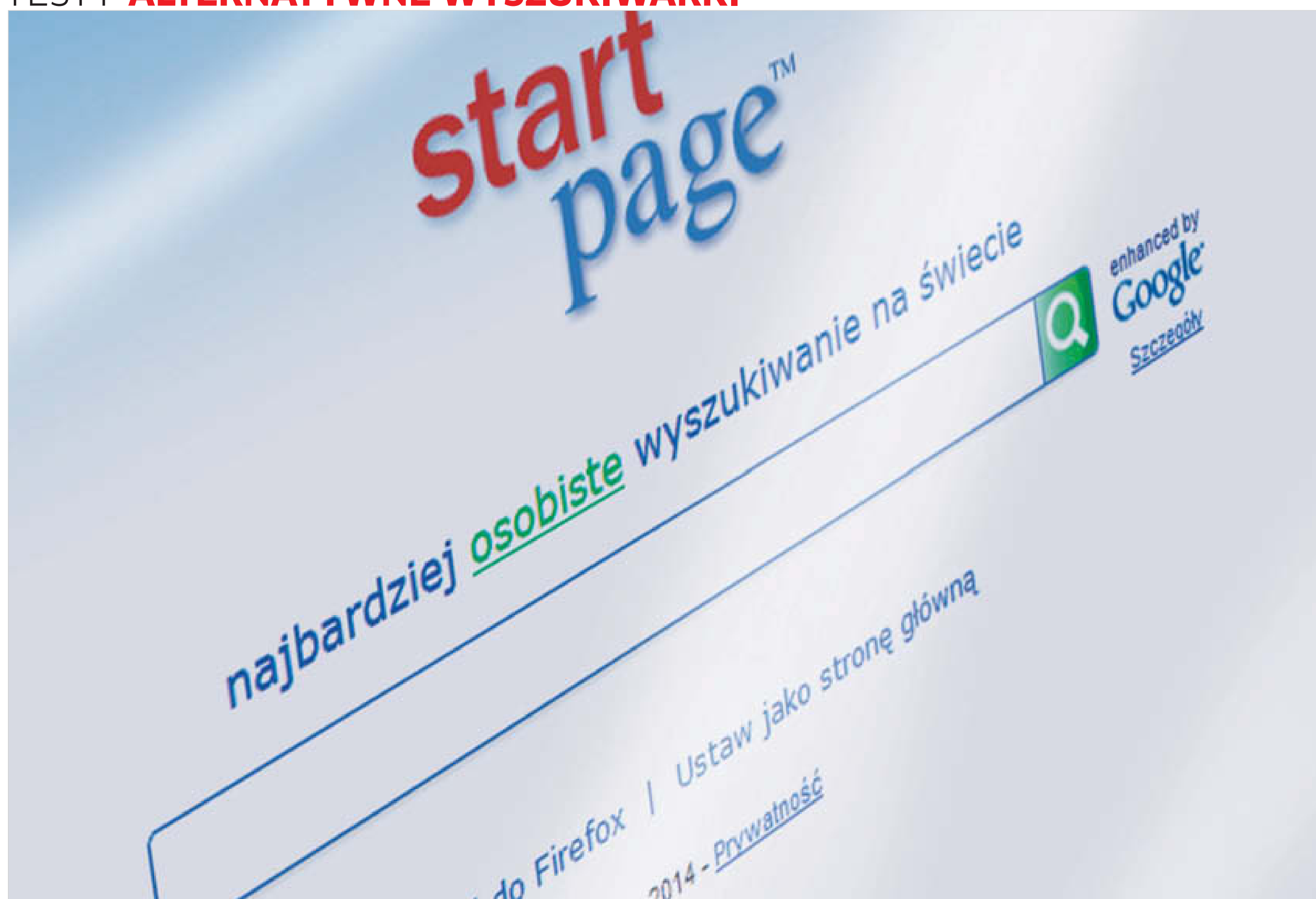
	Miejsce	Model	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Taktowanie [GHz]	Taktowanie Turbo [GHz]	Cache L2 [KB]	Cache L3 [KB]	Proces technologiczny [nm]	Maks. moc tracona TDP [W]	Cinebench R11.5 64 Bit [s]	WinRAR x64 4.01 [KB/s]	TrueCr. 7.1 AES-Twofish-Serp. [MB/s]	Wydajność GPU	Układ graficzny	3DMark Vantage 1.0.2 Perf. [pkt]	Resident Evil 5 12x10 [fps]
POLECAMY	1	Intel Core i7-4960X	3720	100	52	2011	6/12	3,6	4,0	6x 256	15360	22	130	12,1	4,5	370,0	1427	-	-	-
	2	Intel Core i7-4930K	2080	96,8	85	2011	6/12	3,4	3,9	6x 256	12288	22	130	11,8	4,0	363,0	1380	-	-	-
	3	Intel Core i7-3970X	3770	89,6	43	2011	6/12	3,5	4,0	6x 256	15360	32	150	10,8	4,1	324,0	1467	-	-	-
	4	Intel Core i7-3960X	3060	86,8	40	2011	6/12	3,3	3,9	6x 256	15360	32	130	10,4	4,0	302,0	1522	-	-	-
	5	Intel Core i7-3930K	2060	84,5	55	2011	6/12	3,2	3,8	6x 256	12288	32	130	10,3	3,6	300,0	1719	-	-	-
	6	Intel Core i7-4770K	1210	82,6	91	1150	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	84	8,6	3,5	253,0	1846	HD4600	6404	50
POLECAMY	7	Intel Core i7-4770	1090	82,2	100	1150	4/8	3,4	3,9	4x 256	8192	22	84	8,6	3,5	253,0	1852	HD4600	6187	50
	8	Intel Core i7-4771	1120	80,4	90	1150	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	84	8,6	3,3	253,0	2028	HD4600	6033	49
	9	Intel Core i7-4770S	1170	79,6	91	1150	4/8	3,1	3,9	4x 256	8192	22	65	8,6	3,2	253,0	2033	HD4600	6033	49
	10	Intel Core i7-990X Extreme Edition	3980	77	20	1366	6/12	3,5	3,7	6x 256	12288	32	130	9,2	3,7	290,0	2120	-	-	-
	11	Intel Core i7-4820K	1170	76,8	73	2011	4/8	3,7	3,9	4x 256	10240	22	130	7,9	3,9	242,0	1714	-	-	-
	12	AMD FX-9590	1100	74,9	73	AM3+	8/8	4,7	5,0	4x 2048	8192	32	220	7,8	4,7	300,0	2656	-	-	-
	13	AMD FX-9370	810	71,2	81	AM3+	8/8	4,4	4,7	4x 2048	8192	32	220	7,4	4,6	280,0	2716	-	-	-
	14	Intel Core i5-4670K	840	70,7	80	1150	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	84	6,5	3,4	189,0	2037	HD4600	6073	49
	15	Intel Core i5-4670	780	70,5	88	1150	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	84	6,5	3,3	189,0	2042	HD4600	5994	49
	16	Intel Core i7-3770K	1180	70,1	55	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	22	77	7,5	3,4	228,0	2779	HD4000	3960	38
	17	Intel Core i7-3820	1070	68,6	58	2011	4/8	3,6	3,9	4x 256	10240	32	130	7,2	3,4	206,0	1993	-	-	-
	18	Intel Core i5-4570	700	67,7	82	1150	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	84	6,2	3,3	180,0	2086	HD4600	5839	48
	19	AMD FX-8350	690	67,7	82	AM3+	8/8	4,0	4,2	4x 2048	8192	32	125	7,0	4,6	259,0	2418	-	-	-
	20	Intel Core i5-4570S	750	66,4	82	1150	4/4	2,9	3,6	4x 256	6144	22	65	6,2	2,9	179,0	2259	HD4600	5598	47
	21	Intel Core i7-2700K	1300	65,1	43	1155	4/8	3,5	3,9	4x 256	8192	32	95	7,1	3,4	201,0	2907	HD3000	2192	29
POLECAMY	22	AMD FX-8320	540	64,7	94	AM3+	8/8	3,5	4,0	4x 2048	8192	32	125	6,4	4,6	244,0	2493	-	-	-
	23	Intel Core i7-2600K	1300	63,8	40	1155	4/8	3,4	3,8	4x 256	8192	32	95	6,8	3,3	196,0	3003	HD3000	2191	29
	24	Intel Core i5-4440	660	63,1	76	1150	4/4	3,1	3,3	4x 256	6144	22	84	5,7	3,1	165,0	2251	HD4600	5591	46
	25	Intel Core i5-3570K	820	60,7	53	1155	4/4	3,4	3,8	4x 256	6144	22	77	6,0	3,2	171,0	2773	HD4000	3946	38
	26	Intel Core i5-3550	760	59,6	53	1155	4/4	3,3	3,7	4x 256	6144	22	77	5,5	3,1	170,0	2534	HD2500	1992	23
	27	AMD FX-8150	610	59,1	62	AM3+	8/8	3,6	4,2	4x 2048	8192	32	125	6,0	4,0	223,0	2757	-	-	-
	28	Intel Core i5-3470	680	57,7	54	1155	4/4	3,2	3,6	4x 256	6144	22	77	5,7	3,0	161,0	2900	HD2500	1873	21
	29	Intel Core i5-4430	640	57,5	53	1150	4/4	3,0	3,2	4x 256	6144	22	84	5,2	3,0	149,0	2648	HD4600	5476	46
	30	Intel Core i7-2600S	1150	56	26	1155	4/8	2,8	3,8	4x 256	8192	32	65	5,7	3,1	162,0	3405	HD2000	1386	17

CPU MOBILNE

	Miejsce	Model	Nazwa kodowa	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [KB]	Maks. moc tracona TDP [W]	PCMark05 CPU	3DMark05 CPU	Cinebench 2003 (1 CPU)	Cinebench 2003 (2 CPU)
POLECAMY	1	Intel Core i7-4700HQ	Haswell	1600	100	100	4	2400	6144	47	12278	32683	984	3223
	2	Intel Core i7-3720QM	Ivy Bridge	1390	99,1	100	4	2600	6144	45	12998	32452	921	3158
	3	Intel Core i7-3740QM	Ivy Bridge	1230	99	97	4	2700	6144	45	12982	32412	918	3168
	4	Intel Core i7-4700MQ	Haswell	1010	92,9	80	4	2400	6144	47	12003	27900	977	2895
	5	Intel Core i7-2760QM	Sandy Bridge	1420	89,5	78	4	2400	6144	45	11685	29250	852	2799
	6	Intel Core i7-4702MQ	Haswell	1600	88,4	69	4	2200	6144	37	11988	30693	877	2405
	7	Intel Core i7-3610QM	Ivy Bridge	1470	86,6	70	4	2300	6144	45	11837	24568	848	2897
POLECAMY	8	Intel Core i7-3630QM	Ivy Bridge	7350	85,9	100	4	2400	6144	45	11824	24548	844	2824
	9	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	1510	82,4	40	4	2300	8192	45	11391	22400	805	2859
	10	Intel Core i7-2670QM	Sandy Bridge	1220	80,8	69	4	2200	6144	45	10343	26266	765	2604
	11	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	1550	78,2	49	4	2200	6144	45	9969	22100	797	2706
	12	Intel Core i5-3360M	Ivy Bridge	940	73,4	55	2	2800	3072	35	10278	23112	859	1809
	13	Intel Core i5-3320M	Ivy Bridge	800	72,6	63	2	2600	4096	35	10223	23095	858	1745
	14	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	1010	72,1	59	4	2000	6144	45	9604	21800	695	2363
	15	Intel Core i5-4200M	Haswell	920	70,2	60	2	2500	3072	37	10114	18503	902	1832
	16	Intel Core i7-2620M	Sandy Bridge	1300	68,7	40	2	2700	3072	35	9762	20420	833	1708
	17	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	540	66,8	47	2	2500	3072	35	9168	19882	719	1935
	18	Intel Core i7-3517U	Ivy Bridge	1470	61	25	2	1900	4096	17	8787	18031	783	1425
	19	Intel Core i5-3317U	Ivy Bridge	970	55,9	29	2	1700	3072	17	8203	17312	668	1308
	20	Intel Core i7 920XM	Clarksfield	2350	53,9	11	4	2000	8192	55	7955	13876	623	1563
	21	Intel Core i7 820QM	Clarksfield	1640	52,5	14	4	1733	8192	45	7725	13670	611	1494
	22	Intel Core i7-740QM	Clarksfield	1500	52	14	4	1733	6144	45	7648	13554	599	1501
	23	Intel Core 2 Extreme QX9300	Penryn	4070	51,5	5	4	2533	12288	45	8029	16413	464	1459
	24	Intel Core i7 720QM	Clarksfield	1550	51,4	14	4	1600	6144	45	7651	13220	598	1470
	25	Intel Core i7-620M	Arrandale	1390	51,3	15	2	2666	3072	35	7105	13950	663	1339
	26	Intel Core 2 Quad Q9100	Penryn	3490	49,4	5	4	2266	12288	45	7726	15923	459	1340
	27	Intel Core i5 520M	Arrandale	1050	47,4	16	2	2400	3072	35	6803	13851	576	1187
	28	Intel Core i5-460M	Arrandale	590	45,7	26	2	2533	3072	35	6788	13224	528	1168
	29	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2310	45	6	2	3066	6144	35	7571	11945	558	1034
	30	Intel Core i3-2310M	Sandy Bridge	630	44,1	22	2	2100	3072	35	7045	11513	531	1121

PROCESORY GRAFICZNE

	Miejsce	Model	Cena [zł]	Wydajność	Opłacalność	Rozmiar [MB]/ typ pamięci	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona TDP [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	ColinMcRae: Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme DX10 [pkt]
POLECAMY	1	AMD Radeon HD 7990	4830	100	30	2x 3072/GDDR5	950	950	6000	1x 384	2x 2048	28	2x 4313	375	54,3	143	10139	5576
	2	Nvidia GeForce GTX 690	3650	95,9	38	2x 2048/GDDR5	915	915	6008	2x 256	2x 1536	28	2x 3540	300	57,4	126	9950	5706
	3	Nvidia GeForce GTX 780 Ti	1850	92	71	3072/GDDR5	1006	1006	7200	1x 384	2880	28	7100	250	52,1	126	9634	5427
	4	AMD Radeon R9 290X	2020	84,1	60	4096/GDDR5	1030	1030	5000	1x 512	2816	28	6200	250	48,5	132	8934	4600
	5	AMD Radeon R9 290	1600	79,7	71	4096/GDDR5	947	947	5000	1x 512	2560	28	6200	250	45,0	122	8421	4101
	6	Nvidia GeForce Titan	3860	79,7	29	6144/GDDR5	837	837	6008	1x 384	2688	28	7100	250	42,1	117	8139	4837
	7	Nvidia GeForce GTX 780	1970	75,3	55	3072/GDDR5	863	863	6008	1x 384	2304	28	7100	250	38,3	112	7966	4508
	8	AMD Radeon R9 280X	1340	70,4	75	3072/GDDR5	1100	1100	6400	1x 384	2048	28	4313	190	38,7	112	7678	3654
	9	AMD Radeon HD 7970	2270	66	42	6144/GDDR5	1150	1150	6400	1x 384	2048	28	4313	230	38,2	109	6746	3333
	10	Nvidia GeForce GTX 770	1180	62,2	76	2048/GDDR5	1059	1059	7012	1x 256	1536	28	3540	230	34,6	96	6666	3594
	11	Nvidia GeForce GTX 680	2520	62	35	4096/GDDR5	1111	1111	6008	1x 256	1536	28	3540	195	33,7	100	6520	3653
	12	AMD Radeon HD 7970 (GHz-Ed.)	1510	60,9	58	3072/GDDR5	1000	1000	6000	1x 384	2048	28	4313	250	34,7	97	6639	3021
	13	Nvidia GeForce GTX 680	1850	57,1	44	2048/GDDR5	1006	1006	6008	1x 256	1536	28	3540	195	31,8	88	6398	3165
	14	Nvidia GeForce GTX 760	920	53,3	82	2048/GDDR5	1059	1059	6212	1x 256	1152	28	3540	170	29,6	86	5619	2973
	15	Nvidia GeForce GTX 670	1680	51,9	44	4096/GDDR5	915	915	6008	1x 256	1344	28	3540	175	28,1	82	5898	2765
	16	AMD Radeon R9 270X	800	50,6	91	2048/GDDR5	1070	1070	5600	1x 256	1280	28	2800	180	27,2	86	5471	2506
	17	AMD Radeon HD 7870	800	49,1	88	2048/GDDR5	925	925	6000	1x 256	1536	28	4313	195	26,0	81	5487	2425
	18	AMD Radeon HD 7950	1050	48,9	67	3072/GDDR5	900	900	5000	1x 384	1792	28	4313	200	27,4	69	5670	2456
	19	Nvidia GeForce GTX 660 Ti	1050	48,1	65	2048/GDDR5	1033	1033	6008	1x 192	1344	28	3540	150	26,4	80	5053	2845
POLECAMY	20	AMD Radeon R9 270	670	47	100	2048/GDDR5	975	975	5600	1x 256	1280	28	2800	150	25,4	81	5107	2292
	21	Nvidia GeForce GTX 660	670	44,7	95	2048/GDDR5	1072	1072	6108	1x 192	960	28	2540	140	23,9	69	5235	2395
	22	AMD Radeon HD 6970	1390	37,1	38	2048/GDDR5	880	880	5500	1x 256	1536	40	2640	250	22,2	59	3821	1806
	23	Nvidia GeForce GTX 650 Ti Boost	630	36,2	82	2048/GDDR5	1020	1020	6008	1x 192	768	28	2540	140	20,2	59	3767	1949
	24	AMD Radeon HD 7850	630	33,8	77	2048/GDDR5	870	870	4840	1x 256	1024	28	2800	130	20,9	49	3503	1635
	25	AMD Radeon R7 260X	590	33,7	82	2048/GDDR5	1160	1160	6600	1x 128	896	28	2080	115	16,6	57	3772	1737
	26	Nvidia GeForce GTX 750 Ti	590	32,4	79	2048/GDDR5	1046	1046	5400	1x 128	640	28	1870	60	16,2	53	3841	1778
	27	AMD Radeon HD 7790	550	31,8	83	2048/GDDR5	1050	1050	6400	1x 128	896	28	2080	85	16,0	53	3563	1621
	28	AMD Radeon HD 7790	460	27,6	85	1024/GDDR5	1000	1000	6000	1x 128	896	28	2080	85	4,8	51	3503	1564
	29	Nvidia GeForce GTX 650 Ti	630	26,3	60	1024/GDDR5	928	928	5400	1x 128	768	28	2540	110	12,7	42	3066	1449
	30	AMD Radeon R7 260	420	25,7	87	1024/GDDR5	1000	1000	6000	1x 128	768	28	2080	95	4,2	51	3353	1433



Bezpieczne szukanie **bez Google'a**

Google wie o was prawie wszystko, bo gromadzi mnóstwo danych. Czterem alternatywnym wyszukiwarkom wasza prywatność nie jest obojętna.

ROMAN WOLAŃSKI

Google trafiał ostatnio na czołówki gazet dzięki soczewkom kontaktowym dla diabetyków, balonom WLAN i robotom. Pieniądze na prace nad tymi projektami Google zarabia jednak na wyszukiwaniu w Sieci – i wyświetlanej wraz z wynikami reklamie. Poprzez małe okienko wyszukiwania Google poznaje zainteresowania internautów. Na naszym testowym koncie od maja 2006 wykonano 49 918 zadań wyszukiwania, co mogliśmy sprawdzić w swoim profilu pod adresem google.pl/history. To przerażające, że Google wie o nas aż tyle, tym bardziej że dostęp do tych danych przypuszczalnie mają tajne służby. Ale nie musi tak być. Przetestowaliśmy wiele rozwiązań alternatywnych respektujących waszą prywatność.

DuckDuckGo tak samo jak Google finansuje swoją działalność z reklamy. Bazuje jednak tylko na wyszukiwanych pojęciach, a nie na historii wyszukiwania użytkownika. Obok własnego indeksu DuckDuckGo korzysta również z Google'a, Yahoo, Binga i YouTube'a – ale według zapewnień operatora zawsze z uszanowaniem sfery prywatnej. Kolejną alternatywą jest ixquick Startpage. Startpage z kolei korzysta z bardzo dobrych wyników wyszukiwania Google'a, oszczędzając sobie w ten sposób budowy własnego indeksu. Startpage pośredniczy anonimowo w przesyłaniu pięciu milionów zapytań dziennie do Google'a. Sprawdziliśmy też metawyszukiwarkę eTools podpiętą pod 15 innych wyszukiwarek, a także Yacy – opensoruce'ową wyszukiwarkę peer-to-peer. Yacy jest rozdzielony między komputery użytkowników. Prywatne dane nie spoczywają więc na obcych serwerach, które można zaatakować lub skonfiskować. Konfiguracja Yacy okazuje się jednak pracochłonna: trzeba zainstalować program, na stronie internetowej połączyć się z innymi użytkownikami i utworzyć dla serwisu wyjątek w firewallu.

Nie wszyscy rzetelnie szyfrują

Bezpieczne szukanie w Sieci rozpoczyna się od bezpiecznego przesłania zadań wyszukiwania. Czy i jak szyfrują serwisy, ustaliliśmy za pomocą SSL-Server-Test firmy Quyalys. A ten szybko wykrywa pierwsze wady: eTools i Yacy nie budują automatycznie bezpiecznego połączenia SSL. eTools trzeba rozmyślnie przekierować na URL rozpoczynający się od „https", a w Yacy należy aktywować ustawienie HTTPS. DuckDuckGo, Startpage, a od kilku miesięcy nawet Google robią to lepiej. DuckDuckGo wyróżnia się w teście mocnym szyfrowaniem (RSA 4096 bitów). Konkurencja używa wprawdzie kluczy w połowie tak długich, ale je również jeszcze przez lata należy traktować jako bezpieczne.

Ważniejsza nawet niż rywalizacja dotycząca długości klucza jest obsługa SSL Upgrades Perfect Forward Secrecy (PFS). PFS zapewnia ochronę, kiedy hakerzy lub tajne służby podsłuchują zaszyfrowany transfer danych. Bo nawet jeśli później w ich ręce wpadnie master key – na przykład wskutek włamania do operatora wyszukiwarki – nie będą w stanie odczytać danych zaszyfrowanych za pomocą PFS, ponieważ PFS nie pozwala wywnioskować z master key użytego do konkretnej sesji klucza. Z wyjątkiem Yacy wszyscy operatorzy implementują PFS, z tym że eTools nie obsługuje wszystkich popularnych przeglądarek. Miły drobiazg: DuckDuckGo, Startpage oraz Google przy zadaniach wyszukiwania preferują wyniki na stronach zaszyfrowanych, kiedy serwis sieciowy oferuje wariant zaszyfrowany i niezaszyfrowany.

Duża różnica pomiędzy Google'em i konkurentami dotyczy sposobu traktowania danych użytkownika. Historia wyszukiwania, adresy IP, dane osobiste – wszystko to konkurenci Google'a ignorują. Trwałe ciasteczka zapisują tylko wtedy, kiedy zmieni się ustawienia domyślne, na przykład język w DuckDuckGo albo interfejs strony startowej. W przeciwieństwie do Google'a żaden z alternatywnych operatorów nie tworzy ciasteczek identyfikujących użytkownika. Oprócz tego Google przy każdym zapytaniu odczytuje i zapisuje dane transmitowane przez przeglądarkę i wasz adres IP. Aby radzić sobie z dynamicznymi adresami i bezbłędnie was identyfikować, IP Google używa wielu utworzonych na stałe cookies z ID.

Reklamowe cookies w wyszukiwarce

Alternatywne wyszukiwarki nie zdradzają nieposkromionego apetytu na dane, z jednym wyjątkiem: eTools zawsze tworzy cookies sesji, które według zapewnień operatora są, konieczne do rozpoznawania użytkownika. To jeszcze można znieść, ale zastanawiające jest, że eTools przekazuje tracking cookies operatorom trzecim. I tak w teście podczas normalnego wyszukiwania w eTools znaleźliśmy cookies firmy marketingowej TradeDoubler – w anonimowym wyszukiwaniu jest to nie do przyjęcia.

Strony internetowe zazwyczaj widzą, z jakiej witryny się przyszło – na przykład wskutek kliknięcia łącza z listy wyników Google. DuckDuckGo i Startpage oferują sprytny sposób na zablokowanie tego: tryb proxy, którego bardzo łatwo się używa. Startpage, dajmy na to, obok normalnych wyników wyświetla prawie zawsze łącze prowadzące przez proxy (do rozpoznania po informacji „wyświetlanie przez ixquick proxy"). Dzięki temu znalezioną stronę da się odwiedzić anonimowo. Kogo niepokoi, że rząd USA ma dostęp do farm serwerowych operatorów wyszukiwarek, ten nie powinien korzystać z Google'a i DuckDuckGo, bo ich infrastruktura znajduje się w większości w USA. Startpage ma swoje serwery w Holandii, eTools w Szwajcarii. Bardzo dobrym wyjściem z sytuacji jest Yacy – dzięki technologii peer-to-peer nie ma tu żadnych serwerów. ➔

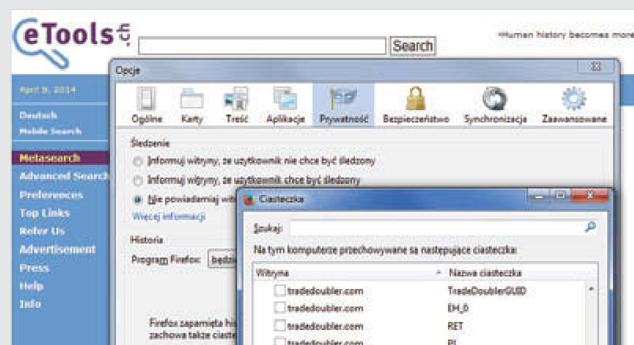
ANONIMOWE WYSZUKIWANIE

Startpage pod wynikami wyszukiwania wyświetla łącze, dzięki któremu stronę można odwiedzić anonimowo przez proxy. Tym samym ukrywa się swój adres IP i surfuje naprawdę anonimowo.



Ciasteczka w wyszukiwarce

W metawyszukiwarce eTools.ch znaleźliśmy tracking-cookies firmy TradeDoubler, specjalizującej się w marketingu online. To nie ma nic wspólnego z ochroną danych.



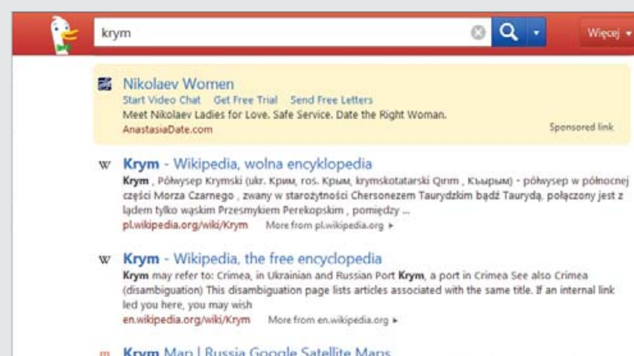


Rozpoznawanie użytkownika

Google zaopatruje cookies w unikalne ID użytkownika. Dzięki temu firma rozpoznaje użytkowników i może podsuwać im przygotowane dla nich informacje.

Nie najlepsza jakość wyszukiwania

Jakość wyszukiwania we wszystkich wyszukiwarkach bardzo odbiegała od oferowanej przez Google'a. DuckDuckGo na przykład nie wyświetla linków do bieżących informacji o sytuacji na Ukrainie.



W bezpośrednim porównaniu wyszukiwarek szybko staje się jasne, dlaczego użytkownicy tak często korzystają z Google'a: bo oferuje najlepsze wyniki i największy komfort. Osoby szukające aktualnych wydarzeń, takich jak „kryzys krymski", znajdą na anglojęzycznej stronie w Google'u relację „na żywo" i widoczny od razu na stronie głównej skrót aktualnych wiadomości. Nawet bazujący na Google'u Startpage jest w tej kwestii tak skuteczny jak wyszukiwarkowy potentat, gdyż anonimowe wyszukiwanie nie obsługuje obsługi treści okienka z newsami. Kiedy spyta się Google o „harmonogram ekstraklasy", to wyszukiwarka wyświetli terminy najbliższych spotkań, podczas gdy inne wyszukiwarki odsyłają do stron gazet. Gdy padają pytania o planowanie podróży, włącza się Google Maps, podobnie jak w trakcie wyszukiwania lokalnego. Na pytania o pogodę Google odpowiada elegancką grafiką, natomiast w innych wyszukiwarkach, aby czegoś się dowiedzieć, trzeba się napracować.

Podsumowanie: żadna z anonimowych wyszukiwarek nie może równać się z Google'em pod względem komfortu i jakości wyszukiwania. Jednak przynajmniej Startpage i DuckDuckGo zapewniają solidną jakość. Przekonujący jest przede wszystkim zwycięzca testu Startpage, i to bez zapisywania informacji o zadaniach wyszukiwania i użytkowniku. Metawyszukiwarka eTools plasuje się w środku tabeli, ale w sumie nie jest godna polecenia. Szwajcarski operator nie przykłada wielkiej wagi do ochrony prywatności, a do tego komfort wyszukiwania i jakość są niezadowalające. Yacy zasługuje aktualnie na pochwałę tylko dzięki świetnemu pomysłowi radzenia sobie bez serwerów. W praktyce wyszukiwanie jest jednak nieelastyczne, zbyt powolne i podatne na błędy. ■

Zapobieganie utworzeniu profilu wyszukiwania

Pod adresem google.pl/history użytkownicy Google'a mogą zobaczyć zapisaną przez firmę historię wyszukiwania. U góry po prawej stronie kliknijcie ikonę z kołem zębatym i wybierzcie »Ustawienia«. Wskazanie opcji »usunąć całą« spowoduje usunięcie zapisanych danych wyszukiwania. Później kliknijcie »Wyłącz«, aby w przyszłości nie dochodziło do zapisywania zadań wyszukiwania.



Wyszukiwanie bez konta w Google

Jeśli chcecie dalej korzystać z innych serwisów Google'a, powinniście przenieść się z wyszukiwaniem do przeglądarki, w której nie jesteście zalogowani do Google'a. Najlepiej aktywować tam tryb prywatny, w którym cookies się nie zapisują. W Firefoxie robi się to przez centralne menu i »Nowe prywatne okno«.



Test dyskretnych wyszukiwarek

	STARTPAGE	DUCKDUCKGO	ETOOLS.CH	YACY	GOOGLE
	1. miejsce	2. miejsce	3. miejsce	4. miejsce	5. miejsce
Strona	startpage.com	duckduckgo.com	etools.ch	yacy.net	google.com
Ocena całkowita	**92,6**	**87,8**	**64,6**	**64,4**	**58,4**
Bezpieczeństwo (60%)	99	95	70	86	33
Komfort wyszukiwania (15%)	75	74	43	28	100
Jakość wyszukiwania (25%)	87,8	78,9	64,4	34,4	94,4
BEZPIECZEŃSTWO					
Szyfrowanie SSL standardowe / z Perfect Forward Secrecy	•/ •	•/ •	– / •[2]	–/–	•/ •
Zapis historii wyszukiwania / adres IP / dane osobiste	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	•/ •/ •
Przekazywanie osobistych danych osobom trzecim	–	–	–	–	•
Cookies sesji/trwałe	•/–	•[3]/–	•/ •	–/–	•/ –
Zapis ID użytkownika w cookies	–	–	–	–	•
Cookies innych operatorów	–	–	•	–	–
Lokalizacja serwera	Holandia	USA	Szwajcaria	sieć typu P2P	na całym świecie
Narzędzia	Such-Proxy, generator URL	Such-Proxy	–	tryb niewidzialny	–
KOMFORT WYSZUKIWANIA					
Autouzupełnianie	•[4]	–	po części	po części	•
Wyszukiwanie grafiki/filmów	•/ •	Bing/YouTube	•/–	•/–	•/ •
Parametry wyszukiwania	•	•	•	•	•
Rozpoznawanie błędów w pisowni	•	•	•	–	•
Szybkość	szybko	szybko	powoli	bardzo powoli	bardzo szybko
Możliwość użytkowania mobilnego	•	•	•	–	•
Aplikacja do Androida / iOS / Windows Phone	•/ •/–	•/ •/–	–/–/–	–/–/–	•/ •/ •

KLASA NAJWYŻSZA (100–90,0) KLASA WYŻSZA (89,9–75,0) KLASA ŚREDNIA (74,9–45,0) PONIŻEJ ŚREDNIEJ (44,9–0); WSZYSTKIE OCENY W PUNKTACH (MAX. 100) | • TAK – NIE
[1] SZCZEGÓŁOWE WYNIKI NA DVD NUMERU; [2] NIE WSZYSTKIE PRZEGLĄDARKI; [3] TYLKO PRZY ZMIANIE USTAWIEŃ; [4] PO AKTYWACJ

Test 17 ruterów AC

WLAN tak szybki jak gigabitowy LAN – to obiecują rutery w nowym standardzie 802.11ac. Nasz test pokazuje jednak duże różnice. STEFAN KOT

Niewielka prędkość i taki też zasięg – dwa problemy, które dręczą użytkowników WLAN od czasu pojawienia się tej technologii. Standard 802.11ac winien położyć im kres, wykorzystując pasmo 5 GHz, wiele równoległych strumieni danych, a także inteligentne rozprowadzanie sygnału w eterze. Wszyscy producenci ruterów oferują obecnie odpowiednie modele, które poddaliśmy testom w nowym, ustandaryzowanym środowisku w laboratorium testowym CHIP-a. Niektóre z urządzeń faktycznie ustanawiają nowe rekordy szybkości transmisji WLAN, podczas gdy inne są zaledwie nieznacznie szybsze niż tradycyjne rutery 802.11n. Rutery AC są wstecznie w pełni kompatybilne ze starszym standardem, zatem wszystkie dotychczasowe urządzenia będą z nimi współpracować. Testowane sprzęty oferują ponadto dodatkowe funkcje takie jak pamięć NAS, dostęp przez chmurę czy systemy szyfrowania jak np. tunel VPN. Aktualne funkcje bezpieczeństwa są standardem, choć niektóre urządzenia wymagają regulacji ustawień.



Różnice w komforcie

Ceny ruterów AC wahają się od niecałych 300 do ponad 1000 zł. Stosownie duże są też różnice w zakresie hardware'u.

Nawet najtańsze modele ruterów w teście mają wszystko, czego potrzeba, by połączyć ze sobą oraz – wykorzystując istniejące połączenie – z Internetem wszystkie urządzenia w twojej domowej sieci. Oceniając wyposażenie, głównie przyznaliśmy zatem punkty za funkcje, które wykraczają poza standard. Trzy z przetestowanych modeli dysponują wbudowanym modemem DSL (patrz tabela). Inne wymagają zewnętrznego modemu DSL lub kablowego w celu połączenia z Internetem. Stacjonarne komputery i urządzenia powinny być w miarę możliwości podłączone do rutera za pomocą kabla LAN. Jest to szybkie i niezawodne oraz pozwala oszczędzić pasmo dla urządzeń, które wymagają podłączenia przez WLAN. Cztery szybkie porty gigabitowe to standard. Zajmujący ostatnie miejsce ZyXEL ma jednak tylko porty 100-megabitowe, które często okazują się wolniejsze niż WLAN. Szybkość trzech z czterech portów FRITZ!Boxa 7490 musi zostać przestawiona z powolnych 100 Mb/s na gigabitową za pomocą interfejsu webowego. Ponadto tracimy jeden z portów, gdy zamiast wbudowanego modemu DSL musimy użyć zewnętrznego modemu kablowego lub innego rutera podłączonego do Internetu. Brakuje mu bowiem dodatkowego portu WAN, w który zaopatrzone są inne modele.

Mniej funkcji to mniej punktów

Nasza ocena funkcjonalności zależy w dużej mierze od możliwości, jakie oferuje oprogramowanie: na przykład jak rozbudowane są opcje NAS-a w przypadku podłączenia pamięci USB czy jak bezpieczne są fabryczne ustawienia rutera. Nie najlepiej wypada tu Linksys EA6900, który podczas konfiguracji nie sugeruje włączenia szyfrowania WLAN ani zmiany domyślnego hasła rutera. Ponadto nie oferuje on wielu dodatków, które w wyżej ocenionych urządzeniach są oczywistością – mowa chociażby o harmonogramie włączania sieci WLAN, funkcji Wake-on-LAN umożliwiającej uruchamianie podłączonych komputerów czy alternatywnych trybach działania jako repeater WLAN bądź punkt dostępowy.

Dynamiczny DNS (DDNS) jest ważnym zagadnieniem. Ta usługa, mimo zmieniającego się adresu IP, czyni ruter dostępnym z Internetu za pośrednictwem stałego adresu URL. We wszystkich urządzeniach z wyjątkiem FRITZ!Boxa można skorzystać jedynie z predefiniowanych usługodawców DDNS – im jest ich więcej, tym lepiej. Dotąd większość tych usług jest płatna – kto potrzebuje wspomnianej funkcji, dodatkowo oszczędzi, wybierając urządzenie z własną usługą DDNS. Są one poza tym łatwe w konfiguracji.

W kategorii „Instalacja i konfiguracja" oceniamy między innymi dokumentację procesu konfiguracji oraz dostępność odpowiedniego asystenta. To, jak dobrze radzimy sobie z interfejsem webowym rutera, jest w dużej mierze kwestią przyzwyczajenia. Spektrum rozciąga się od Asusa, którego interfejs przypomina okna dialogowe peceta (ale jest płynny i przejrzysty), po nieco przestarzałe interfejsy Netgeara i D-Linka. AVM zintegrował opcje ustawień technologii AC w charakterystycznym dla siebie układzie menu.

FUNKCJE I OBSŁUGA

Nieoczywiste: Gigabitowy LAN

Jeśli podłączamy FRITZ!Box nie bezpośrednio przez DSL, ale za pośrednictwem modemu kablowego lub innego rutera podłączonego do Internetu, tracimy jeden z czterech portów LAN. Dodatkowo, aby wykorzystać ich pełną szybkość, musimy w interfejsie webowym przełączyć je na Gigabit LAN.

Wartość dodana: dostęp zdalny przez DDNS

Usługi DDNS potrzebujemy, gdy chcemy się dostać z zewnątrz do rutera za pomocą stałego adresu URL. Od niedawna, gdy znani dostawcy tacy jak dyndns.org czy no-ip.com stali się płatni, usługa myfritz.net stanowi faktyczną wartość dodaną. Umożliwia ona dostęp do wszystkich posiadanych FRITZ!Boxów poprzez jeden stały URL.

Interfejs: prosty lub skomplikowany

Interfejs Asusa RT-AC68U (po lewej stronie) wygląda futurystycznie, jest jednak przejrzysty i działa płynnie. Interfejs D-Linka DIR-868L (po prawej) wydaje się przeładowany – nie tylko ze względu na umieszczone centralnie teksty pomocy. Niestety, poza kreatorem instalacji cała reszta interfejsu nie została przetłumaczona na język polski.

AC, czyli większa szybkość

WLAN ac zapewnia szybkie przesyłanie danych w większości ruterów, jednak nie wszystkie w pełni wykorzystują jego potencjał.

Wszystkie rutery AC obsługują poprzednie standardy WLAN: „g" i „n", a zatem są kompatybilne ze starszymi klientami. Standard AC rozszerza ich możliwości i działa tylko w połączeniu z klientami AC – są to obecnie tylko najnowsze notebooki i smarfony z górnej półki, karty rozszerzeń do PC i adaptery USB. Ponieważ te ostatnie wykorzystują zazwyczaj wyłącznie jedną antenę i mają ograniczoną szybkość, testujemy rutery z użyciem notebooka z układem Intel AC-7260 i kartą PC (Asus PCE-AC68) jako klientami zdalnymi. Asus nie opiera się na popularnym układzie Broadcom, który znajdziemy w wielu ruterach. Karta Broadcom zapewnia wyższe szybkości maksymalne, notebook z Intelem – bardziej równomierne wyniki.

Niemal tak szybki jak Gigabit LAN

WLAN ac osiąga wysoką szybkość częściowo przez to, że działa wyłącznie w paśmie 5 GHz, zamiast 2,4 GHz. Już z uwagi na wyższą częstotliwość można przesłać więcej danych na sekundę. Ponadto dostępnych jest więcej i szerszych kanałów (patrz grafika obok), brak też zakłóceń powodowanych przez inne urządzenia działające w paśmie 2,4 GHz, jak kuchenki mikrofalowe czy elektroniczne nianie. Przewagę w szybkości ruterów AC widać wyraźnie na dystansie czterech metrów przy bezpośredniej widoczności między ruterem i urządzeniem końcowym. W naszym teście z „8 połączeniami" rutery pokazują, jaki tkwi w nich potencjał. W odległości czterech metrów i przy bezpośrednim kontakcie uruchamiamy jednocześnie osiem transferów. W tej konkurencji D-Link DIR-868L uzyskał z kartą Asusa najwyższą szybkość przesyłania w całym teście – ponad 650 Mb/s, co stanowi około połowę teoretycznego maksimum 1300 Mb/s. Podobnie reszta modeli osiąga bardzo dobre rezultaty – wszystkie najszybsze są w połączeniu z kartą Asusa, z wyjątkiem mistrza energooszczędności ZyXEL-a NBG6503. Dławi on szybki WLAN ac do poziomu poniżej 100 Mb/s, ponieważ jego wolne porty FastEthernet nie są w stanie przesyłać danych szybciej.

Notebook z Intelem jako zdalny klient osiąga tu średnio około dwie trzecie wydajności Asusa. TP-Link Archer C7 osiągnął z intelowską kartą zaledwie jedną trzecią swojego dobrego wyniku uzyskanego z kartą Asusa. Choć pod względem sprzętowym ruter wydaje się mocny, brakuje mu czegoś od strony software'owej. To odczucie potęguje dodatkowo fakt, że w zależności od ustawienia wyniki TP-Linka mocno się wahają.

Pozostałe pomiary zostały wykonane z użyciem tych samych klientów, jednakże podczas tego samego połączenia – jak to zwykle bywa, gdy coś ściągamy z Internetu lub kopiujemy w sieci lokalnej. Ponieważ tutaj okresy oczekiwania nie mogą zostać wykorzystane do transmisji równoległej, rezultaty te plasują się średnio o 20 proc. poniżej maksymalnej przepustowości uzyskanej w teście „8 połączeń". Przy pomiarach bliskich, na dystansie 4 metrów, potwierdził się wynik z pierwszego testu: okazało się też, że rutery AC, z wyjątkiem Linksysa EA6900 i ogólnie powolnego ZyXEL-a NBG6503, osiągają również dobre wyniki z klientami 802.11n. ➔

WYDAJNOŚĆ

Ruter AC: lepszy też dla klientów 802.11n

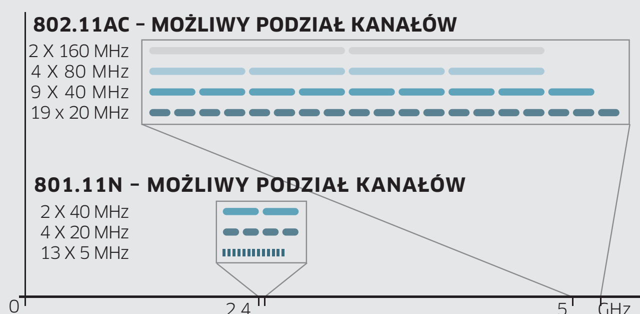
Również klienty 802.11n korzystają z dobrej wydajności transmisji rutera AC – jeśli nie jest ona tak jak w małym ZyXEL-u ograniczana przez powolne porty LAN.

ŚREDNIE SZYBKOŚCI PRZESYŁANIA – POMIAR BLISKI, TRYB N



Pasmo 5 GHz zapewnia większą szybkość

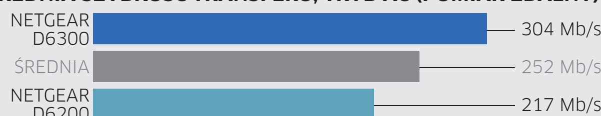
Pasmo 5 GHz z uwagi na wyższą częstotliwość przenosi więcej danych niż pasmo 2,4 GHz. Ponadto wykorzystując większy zakres częstotliwości, umożliwia stosowanie większej ilości szerszych kanałów.



Nadawca: więcej anten, większy zasięg

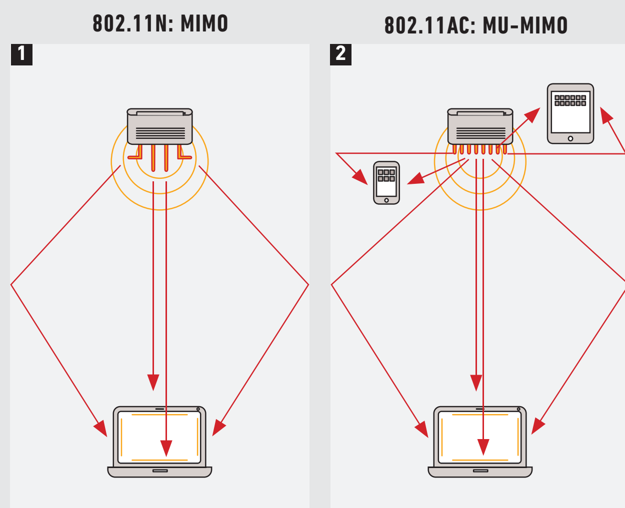
Rutery AC osiągają w naszym teście na odległość średnio 250 Mb/s z kartą intelowską w notebooku. Netgear D6300 z trzema antenami AC bije na głowę model D6200 z dwiema antenami.

ŚREDNIA SZYBKOŚĆ TRANSFERU, TRYB AC (POMIAR ZDALNY)



Lepsza wielozadaniowość w AC

Podczas gdy ruter N mógł obsłużyć wielu klientów tylko na przemian, dzięki zoptymalizowanej technologii Multi User Multiple In Multiple Out (MU-MIMO) w ruterze AC działają one jednocześnie.



Wadą wykorzystywanego przez WLAN ac pasma 5 GHz jest to, że krótsze fale radiowe słabiej przenikają ściany i inne przeszkody. Urządzenia rekompensują to, sprytnie posługując się wieloma antenami i osiągając w naszym pomiarze na odległość (dystans 10 metrów, jedna ściana) w 802.11ac rezultaty lepsze niż w 802.11n. O tym, że technologie Multiple Input – Multiple Output i Beam-forming (patrz poprzednia strona) z wieloma antenami funkcjonują lepiej, świadczą wyniki pomiarów: dobry ruter z trzema antenami AC jest przy zdalnym pomiarze AC szybszy niż urządzenie z dwoma strumieniami AC. Liczbę anten odczytamy z nominalnej szybkości WLAN: 433 Mb/s oznacza jedną antenę, 866 Mb/s – dwie, a 1300 Mb/s – trzy anteny.

Trudności na długich dystansach

Wydajność karty Asusa jako klienta przy bliskich pomiarach legnie w gruzach przy większych dystansach. Zapewne dlatego że karta nie obsługuje kształtowania wiązki (Beamforming) i zestawia z ruterem tylko słabe połączenie. To bardzo hamuje wysyłanie i utrudnia pobieranie danych, ponieważ ruter musi długo czekać na zapytania i potwierdzenia klienta. Po pomiarach z użyciem notebooka zawierającego kartę Intela widać jednak, że mimo mniejszej długości fali technologia AC okazuje się na długich dystansach lepsza niż 802.11n. Szczególnie dobrze radzą sobie na tym polu FRITZ!Box 7490 i Netgear D6300B. Dobrze sprawdzą się na dużych obszarach.

Pomiary wykazały, że ustawienie urządzeń, a co za tym idzie anten w znacznym stopniu wpływa na wydajność. I tak FRITZ!Box 7490 zamontowany pionowo na ścianie osiąga wyniki o 10 do 15 proc. lepsze niż ułożony poziomo. Wszystkie urządzenia marki Netgear z pionowymi obudowami (z wyjątkiem R7000) były podczas pomiarów na odległość szybsze, kiedy ich ścianę przednią ustawiliśmy pod kątem 60 stopni do stanowiska klienta.

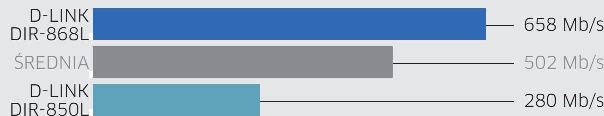
W ocenie wydajności, obok wyników sieci bezprzewodowej, uwzględnia się szybkość portów USB, którą zmierzyliśmy z wykorzystaniem dysku USB 3.0 i komputera podłączonego przez port LAN. To pokazuje, na ile użyteczna jest funkcja NAS-a w ruterach – w większości przypadków działa fatalnie. Chociaż porty USB 3.0 są powszechne, wydajność USB większości urządzeń okazuje się tak słaba, że praca z nimi jest uciążliwa. Jedynie Asus, obydwa Buffalo i Netgear R7000 mogą pod względem szybkości konkurować z prostymi NAS-ami. ■

WYDAJNOŚĆ

Wielozadaniowość

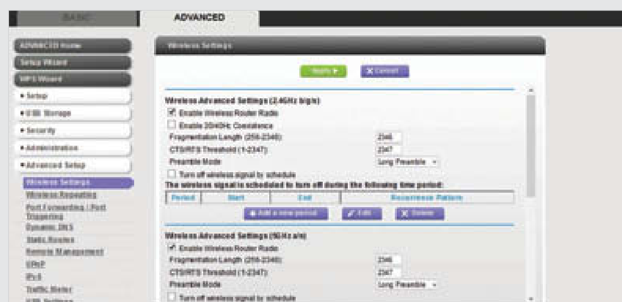
W scenariuszu testowym „8 połączeń" najlepiej radzi sobie D-Link DIR-868L. Tani DIR-850L z tylko dwoma antenami AC osiąga mniej niż połowę maksymalnej przepustowości.

MAKSYMALNA CHWILOWA PRZEPUSTOWOŚĆ



Optymalizacja szerokości kanału WLAN n

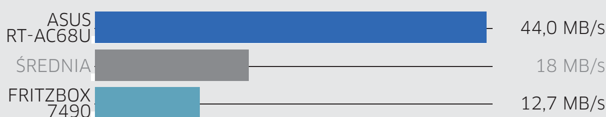
Aby uzyskać optymalną wydajność połączeń z klientami WLAN n, należy w interfejsie webowym upewnić się, że wykorzystywana jest maksymalna szerokość kanału – 40 MHz. W Netgearze R7000 trzeba przykładowo dezaktywować opcję »Enable 20/40 MHz Coexistence« w zaawansowanych ustawieniach sieci bezprzewodowej.



Ciemna strona: szybkość transmisji USB

Porty USB w ruterach są słabe – nawet jeśli są to porty USB 3.0 o teoretycznej szybkości 500 MB/s. Podczas gdy szybkość interfejsu Asusa jest dość przyzwoita, FRITZ!Box okazuje się zbyt wolny.

ŚREDNIE SZYBKOŚCI TRANSMISJI USB



RUTERY WLAN 802.11AC

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Sprzęt-Wyposażenie (30%)	Funkcjonalność (30%)	Wydajność (30%)	Instalacja i konfiguracja (10%)	Gwarancja [lata]	Nominalna szybkość WLAN n [Mb/s]	Nominalna szybkość WLAN ac [Mb/s]	Liczba anten dla pasma 5 GHz	Przycisk WPS (autom. szyfrowanie)	Przycisk wł./wył. WLAN	Przycisk wł./wył.	Przycisk Restart	Przycisk Reset	Możliwy montaż na ścianie	Liczba portów LAN (1 Gb/100 Mb)	Port WAN Gb/100 Mb	Porty USB (3.0/2.0)	Modem DSL ADSL2+/VDSL2	Funkcje telefonii	Wsparcie dla IPv6	Indywidualny, fabrycznie ustawiony klucz WLAN dla każdego egzemplarza	(Zdalna) Konfiguracja przez HTTPS	Sieć WLAN dla gości (z oddzielnym hasłem)	NAS: serwer plików Windows dla podłączonych dysków USB
1	Asus RT-AC68U	93,1	670	82	100	99	90	1	600	1300	3	•	•	•	–	•	–	4/ –	• / –	1/1	– / –	–	•	–	•	•	•
2	AVM Fritz!Box 7490	91,1	1090	100	91	87	76	5	450	1300	3	•	•	–	–	–	•	4/ –	– /–	2/ –	• / •	•	•	•	•	•	•
3	Netgear R7000	90,2	720	81	92	96	96	2	600	1300	3	•	•	•	–	•	•	4/ –	• / –	1/1	– / –	–	•	•	•	•	•
4	D-Link DIR-868L	86,3	560	75	79	100	100	2	450	1300	3	•	–	•	•	–	–	4/ –	• / –	1/ –	– / –	–	•	•	•	•	•
5	Netgear R6250	84,6	520	76	75	100	96	2	300	1300	3	•	•	•	–	•	–	4/ –	• / –	1/ –	– / –	–	•	•	•	•	•
6	Buffalo WZR-1750DHP	84,0	510	82	74	96	85	3	450	1300	3	•	–	•	•	–	•	4/ –	• / –	1/1	– / –	–	–	•	–	•	•
7	Netgear D6300B	83,9	650	81	76	91	96	2	300	1300	3	•	•	•	–	•	–	4/ –	• / –	– /2	• / –	–	•	•	•	•	•
8	Netgear R6300	82,2	680	77	68	97	96	2	450	1300	3	•	•	•	–	•	–	4/ –	• / –	– /2	– / –	–	•	•	•	•	•
9	D-Link DIR-860L	79,7	450	70	78	84	100	2	300	866	2	•	–	•	•	–	–	4/ –	• / –	1/ –	– / –	–	•	•	•	•	•
10	Buffalo WZR-1166DHP	79,1	450	75	74	87	85	3	300	866	2	•	–	•	•	–	•	4/ –	• / –	1/ –	– / –	–	–	•	–	•	•
11	Netgear D6200B	78,1	590	74	77	77	96	2	300	866	2	•	•	•	–	•	–	4/ –	• / –	– /1	• / –	–	•	•	•	•	•
12	D-Link DIR-850L	74,4	360	68	76	72	100	2	300	866	2	•	–	•	•	–	–	4/ –	• / –	– /1	– / –	–	•	•	•	•	•
13	Linksys EA6900	71,2	640	76	61	79	63	1	600	1300	3	•	–	–	•	–	•	4/ –	• / –	1/1	– / –	–	•	•	•	•	•
14	Sitecom WLR-8100	70,5	590	84	62	73	50	10	450	1300	3	•	–	•	–	•	–	4/ –	• / –	1/1	– / –	–	•	•	–	•	•
15	TP-Link Archer C7 AC1750	69,1	470	78	64	62	81	2	450	1300	3	•	•	•	•	–	•	4/ –	• / –	– /2	– / –	–	•	•	–	•	•
16	ZyXEL NBG6716	68,3	610	81	48	70	87	2	450	1300	3	•	•	•	•	–	•	4/ –	• / –	– /2	– / –	–	–	•	–	•	•
17	ZyXEL NBG6503	47,5	260	53	46	31	87	2	300	433	1	•	•	•	•	–	•	– /4	– / •	– / –	– / –	–	•	•	–	–	–

CELUJĄCY (100–90,0) BARDZO DOBRY (89,9–75,0) DOBRY (74,9–45,0) NIE POLECAMY (44,9–0)
• TAK –NIE WSZYSTKIE OCENY W PUNKTACH (MAKS. 100)

TAK CHIP TESTUJE RUTERY WLAN Z AC

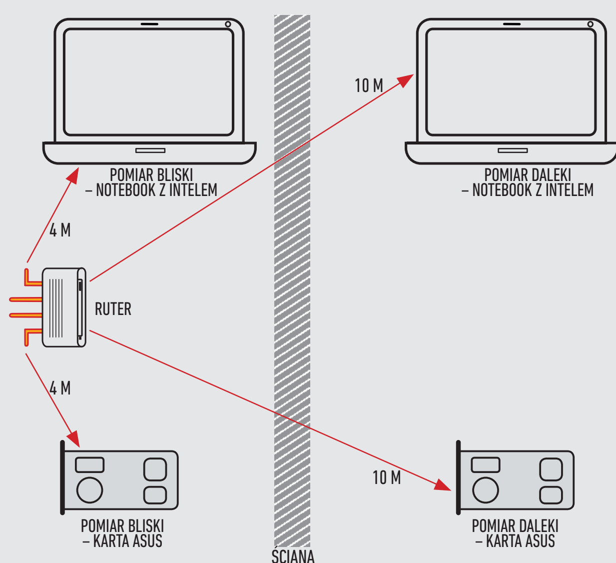
W piwnicy, w pomieszczeniach budynku CHIP-a najmniej narażonych na zakłócenia, stworzyliśmy środowisko testowe, gdzie mierzymy szybkość przesyłania w dwóch punktach oddalonych od rutera o cztery i dziesięć metrów (patrz grafika).

30 % **Sprzęt – Wyposażenie** Przyznajemy punkty za liczbę i typ portów (np. USB 2.0 czy USB 3.0), przyciski i funkcje sprzętu.

30 % **Funkcjonalność** Tu oceniamy, jakie funkcje zapewnia ruter i jego oprogramowanie i jakie funkcje bezpieczeństwa ma urządzenie.

30 % **Wydajność** Tu podliczamy punkty ze wszystkich pomiarów szybkości. Ich wagę określiliśmy, uwzględniając praktyczne wykorzystanie.

10 % **Instalacja i konfiguracja** Tu liczą się kreatory i przejrzysty interfejs.



W piwnicy Laboratorium CHIP-a testujemy rutery w stałych, ustalonych ustawieniach w różnych scenariuszach zastosowań.

WYNIK TESTU

Rutery 802.11ac cechują się szybkim przesyłaniem danych nawet na dużych odległościach – zachowując przy tym pełną kompatybilność wsteczną ze wszystkimi starszymi urządzeniami. Dlatego nadają się jako zamiennik lub uzupełnienie już posiadanego rutera.

Zwycięzcą jest Asus RT-AC68U, oferujący konsekwentnie dobrą wydajność (zarówno z klientami AC, jak i N), niezłe wyposażenie i rozległe możliwości. Z dobrym interfejsem webowym masz wszystko pod kontrolą. Dzięki wysokiej szybkości USB i wszechstronnym funkcjom NAS ruter ten nadaje się też na zamiennik domowego serwera.

Ocenę **ECONO** otrzymuje D-Link DIR-850L. Za ok. 360 zł oferuje on znacznie lepszą wydajność niż rutery N. Ograniczenia uwidaczniają się w wyposażeniu i zasięgu.

Specjalista od telefonii, FRITZ!Box 7490 jako jedyny oferuje modem DSL i funkcje telefoniczne. Jego dobre wyniki na dłuższych dystansach sprawiają, że wraz z Netgearem D6300 otrzymuje on miano **długodystansowca**.







Pamięć USB: system plików FAT 32 / NAS: serwer FTP	Serwer multimediów UPnP	Pamięć USB: system plików FAT 32	Pamięć USB: system plików NTFS	Serwer wydruku dla drukarek USB	Usługa chmurowa	Zdefiniowani dostawcy Dynamic DNS	Usługa Dynamic DNS producenta rutera	Zużycie energii – czuwanie/działanie [W]	(80% czuwanie / 20% działanie) Koszt energii/rok [zł]	8 połączeń: Notebook z układem Intel Wysyłanie/Pobieranie [Mb/s]	8 połączeń: Karta Asus Wysyłanie/Pobieranie [Mb/s]	Pomiar bliski: Notebook z układem Intel w AC Wysyłanie/Pobieranie [Mb/s]	Pomiar bliski: Notebook z układem Intel w N Wysyłanie/Pobieranie [Mb/s]	Pomiar bliski: Karta Asus w AC Wysyłanie/Pobieranie [Mb/s]	Pomiar daleki: Notebook z układem Intel w AC Wysyłanie/Pobieranie [Mb/s]	Pomiar daleki: Notebook z układem Intel w N Wysyłanie/Pobieranie [Mb/s]	Pomiar daleki: Karta Asus w AC Wysyłanie/Pobieranie [Mb/s]	Szybkość portu USB Pobieranie/Wysyłanie [MB/s]	Model
•	•	•	•	•	https://router.asus.com	9	•	10,2/11,5	51,1	307/453	598/592	336/380	159/213	381/407	229/321	176/202	37/158	57,6/30,4	**Asus RT-AC68U**
•	•	•	•	•	myfritz.net	11	–	7,4/9,3	37,9	336/369	417/519	316/310	169/176	349/405	265/339	159/152	21/93	14,6/10,7	**AVM Fritz!Box 7490**
•	•	•	•	•	–	3	•	8,9/12,8	46,8	276/430	460/506	340/394	177/198	378/398	218/337	172/201	30/161	53,7/33,3	**Netgear R7000**
–	•	•	•	–	mydlink.com	4	•	9,2/11,6	47,1	373/410	651/658	338/376	186/210	451/453	234/311	186/212	23/134	26,8/14,9	**D-Link DIR-868L**
•	•	•	•	•	–	2	–	9,9/13,5	51,5	329/407	616/579	346/371	188/210	448/443	244/284	172/199	27/155	23,4/15,4	**Netgear R6250**
–	•	•	–	•	buffalonas.com	2	–	9,1/9,7	45,1	350/434	551/571	337/369	190/214	415/406	252/279	168/190	30/162	48,5/24,3	**Buffalo WZR-1750DHP**
•	•	•	•	•	readyshare.netgear.com	1	–	12,2/15,9	62,9	389/409	580/514	331/352	159/155	350/319	297/311	149/155	50/163	8,9/7,3	**Netgear D6300B**
•	•	•	•	•	–	1	–	10,1/13,9	52,7	385/432	591/522	333/360	183/202	377/351	265/318	187/210	41/160	8,0/5,4	**Netgear R6300**
–	•	•	•	–	mydlink.com	4	•	7,8/10,2	40,2	324/384	512/489	290/317	162/174	389/376	203/304	155/175	10/90	21,2/10,4	**D-Link DIR-860L**
–	•	•	–	•	buffalonas.com	2	–	8,7/9,7	43,5	279/445	533/499	316/387	189/209	401/380	206/301	162/200	13/91	46,0/23,0	**Buffalo WZR-1166DHP**
•	•	•	•	•	readyshare.netgear.com	1	–	9,4/11,5	47,8	298/296	342/296	245/252	176/188	282/262	195/239	173/187	37/110	8,1/8,3	**Netgear D6200B**
–	•	•	•	–	mydlink.com	4	•	4,7/7,9	25,7	245/272	324/280	248/266	161/154	278/280	210/246	163/168	13/19	8,8/6,5	**D-Link DIR-850L**
•	•	•	•	–	linksyssmartwifi.com	2	–	9,6/12,9	49,8	267/425	579/576	300/350	98/49	385/424	203/240	159/166	21/146	25,3/10,1	**Linksys EA6900**
–	•	•	•	•	–	5	–	5,5/7,6	28,7	357/343	418/532	301/310	192/202	311/355	228/228	100/55	18/39	13,4/12,1	**Sitecom WLR-8100**
•	•	•	•	•	–	3	–	5,1/6,2	25,9	119/270	500/532	191/271	177/175	50/73	238/294	78/36	29/90	16,0/14,9	**TP-Link Archer C7 AC1750**
•	•	•	•	–	–	4	–	5,8/6,9	29,4	335/317	473/543	275/248	180/182	299/304	263/285	67/33	27/41	9,2/3,4	**ZyXEL NBG6716**
–	–	–	–	–	–	4	–	3,5/4,1	17,7	94/94	94/94	94/94	94/94	95/94	92/94	92/94	0/2	0,0/0,0	**ZyXEL NBG6503**

OLED TV przyszłość czy ślepa uliczka?



Organiczne matryce wyświetlaczy od początku swojego istnienia wzbudzały wiele emocji. Wychwalane przez producentów parametry, bardzo wysoki kontrast, żywe kolory, znakomita czerń, świetna szybkość odświeżania. To zalety. A wady: jak zawsze – niebotyczna cena i wciąż bardzo mała ich podaż. Czy OLED ma w ogóle szanse zawojować rynek? JAKUB KORN

LG 55EA980V
WYGIĘTY I ORGANICZNY

55-calowy OLED LG 55EA980V to – o czym producent informuje przy każdej nadarzającej się okazji – pierwszy zakrzywiony telewizor OLED na świecie. Wyróżnia się nie tylko zastosowaną matrycą, ale także rozwiązaniami stylistycznymi niedostępnymi dla technologii LCD. Górna część panelu ma grubość zaledwie 4 mm (sic!). Uzyskanie tak cienkiego panelu LCD byłoby znacznie trudniejsze. W tym przypadku jednak – dzięki OLED – nie jest potrzebna dodatkowa przestrzeń na podświetlenie, gdyż światło emitują same punkty obrazu (diody OLED). Aby uzyskać odpowiednią sztywność tak cienkiego telewizora, producent zdecydował się na wykorzystanie do jego konstrukcji osłon z włókna węglowego. Ciekawie zaprojektowana została obudowa urządzenia. Podstawa telewizora jest przezroczysta. Co więcej, półprzezroczyste są również zamocowane w niej głośniki o mocy 10 W każdy. W tej chwili jest to jedyny telewizor OLED, który można kupić w Polsce bez żadnego problemu (oczywiście o ile na przeszkodzie nie stoi cena modelu).

Wyświetlacze, w których matryce zbudowane są z organicznych materiałów, trudno już dziś uznać za nowość. Pierwszym gotowym produktem przeznaczonym do sprzedaży, w którym zastosowano ekran OLED, był palmtop Sony Clie PEG-VZ90. Urządzenie miało swój rynkowy debiut w 2004 roku – tak, dziesięć lat temu! Był dostępny wyłącznie na rynku japońskim, działał w oparciu o system Palm OS 5.2.1 i.... furory nie zrobił. Oczywiście trudno ów pierwszy komercyjny ekran OLED porównywać z dzisiejszymi telewizorami. Palmtop Sony miał ekran o przekątnej długości zaledwie 3,8 cala i rozdzielczości 480×320 pikseli (przy 16-bitowej palecie kolorów). Tymczasem dziś dostępne telewizory OLED cechują rozmiary rzędu 55 cali (nie licząc nietypowego urządzenia 11-calowego, także od Sony) i oferują znacznie lepsze parametry pod względem rozdzielczości, kolorów – krótko mówiąc – pod każdym względem. Jednak warto zwrócić uwagę na to, że nawet 10 lat obecności technologii OLED nie spowodowało odebrania prymatu urządzeniom ciekłokrystalicznym. A przecież historia OLED-ów ma początek znacznie wcześniej niż we wspomnianym roku 2004.

LCD a polimery przewodzące

W klasycznym telewizorze ciekłokrystalicznym bez względu na to, czy mamy do czynienia z matrycą LCD IPS, LCD TN czy jeszcze innym określeniem stosowanym przez producenta, to dopóki w urządzeniu zastosowano ekran ciekłokrystaliczny, dopóty trudno mówić o innym ekranie niż LCD. LCD ma strukturę warstwową, a każdy ekran tego typu charakteryzuje się tym, że wymaga podświetlenia. Pierwszą warstwą od wewnątrz jest właśnie element podświetlający – w tej roli obecnie powszechnie stosuje się diody LED – dopiero później światło, przechodząc przez kolejne warstwy, trafia na cząsteczki ciekłokrystaliczne, które w zależności od przyłożonego napięcia ustawiają się tak, by albo przepuścić światło (które dalej wędruje przez filtry koloru i osta-



tecznie w postaci zapalonych pikseli o odpowiedniej barwie pojawia się na ekranie), albo je zablokować. W przypadku ekranów OLED nie ma w ogóle podświetlenia: nie jest ono potrzebne, bo światło emitowane jest bezpośrednio przez otrzymujące odpowiednią energię organiczne elementy półprzewodnikowe – diody OLED. Pierwszym materiałem zastosowanym do budowy ekranów OLED był polifenylenowinylen – polimer, który po przyłożeniu napięcia emituje światło barwy zielonej, ewentualnie żółto-zielonej. Emisję światła przez tę substancję zaobserwowano już w 1989 w Laboratorium Cavendisha na Uniwersytecie Cambridge.

LED a OLED

Zasadniczo zarówno w przypadku klasycznej diody elektroluminescencyjnej (LED), jak i diody OLED mamy do czynienia z tą samą zasadą działania. Przyłożenie energii elektrycznej do elementu powoduje emisję światła. Różnica tkwi jednak ➔



SAMSUNG KE55S9C

NIBY JEST, A JAKBY GO NIE BYŁO

Kolejny 55-calowy telewizor OLED produkcji koreańskiej. I kolejny sprzęt, którego projektanci postarali się, by urządzenie wyróżniało się w salonie nabywcy. Panel osadzono na metalowej ramie, stanowiącej obudowę głośników telewizora. Jak na produkt Samsunga przystało, mamy do czynienia z najbardziej rozbudowaną obecnie platformą Smart TV. Samsung ciekawie rozwiązał kwestię podłączania kabelków: wszystkie gniazda umieszczone są na wydzielonym bloku o nazwie Samsung One Connect. W samym telewizorze znajduje się tylko jedno gniazdko do podłączenia tego modułu. Pozwala to nie tylko ukryć kable, ale wymienić procesor i pamięć bez potrzeby zmiany telewizora. Telewizor niby jest już dostępny na rynku europejskim, ale u nas wciąż nie udało się go namierzyć w żadnym ze sklepów.



SONY XEL-1

NOWOCZESNY... ZABYTEK

Sony XEL-1 to... zabytek. Dosłownie. Ten bardzo mały (ekran o przekątnej długości zaledwie 11 cali) telewizor OLED został zaprezentowany światu w 2007 roku, a do sprzedaży trafił rok później – obecnie już niedostępny w ofercie producenta. Był to pierwszy telewizor OLED na świecie. Przeglądając ofertę sklepów z elektroniką konsumencką, trafiliśmy na sklep sprzedający właśnie taki model, ale z zaznaczeniem, że jest to egzemplarz poekspozycyjny. Urządzenie zapewnia niską rozdzielczość obrazu (choć możliwe jest na nim wyświetlenie treści Full HD po przeskalowaniu) wynoszącą 960×540 pikseli. Nie jest to telewizor 3D. Jeśli weźmie się pod uwagę, że od momentu, gdy pierwsze tego typu urządzenie pojawiło się na rynku, minęło sześć lat, kupowanie tego urządzenia wydaje się posunięciem dla zdesperowanych.



EKRAN OLED I DWA PROGRAMY JEDNOCZEŚNIE
Matryce OLED są znacznie szybsze od jakichkolwiek matryc ciekłokrystalicznych. Zapalanie i gaszenie pikseli odbywa się z mniejszym opóźnieniem, co pozwala uzyskiwać niestandardowe możliwości, np. oglądania dwóch programów telewizyjnych jednocześnie na pełnym ekranie telewizora. Taką funkcję oferuje m.in. zakrzywiony OLED Samsunga, a sama funkcja nazywa się niezbyt odkrywczo – DualView. Jak to działa? Oprócz szybkiej matrycy OLED korzysta się z technologii podobnej do tej, która jest używana podczas prezentacji obrazu przestrzennego. Widzowie chcący oglądać w jednym czasie różne programy muszą zakładać specjalne okulary migawkowe (aktywne), ale w tym przypadku obraz nie jest podawany naprzemiennie do jednego i do drugiego oka, aby stworzyć wrażenie głębi. Zamiast tego naprzemiennie wyświetlany jest obraz z jednego i drugiego kanału dla obu par okularów, a nie pojedynczych szkieł. Okulary migawkowe każdego z widzów są zsynchronizowane z telewizorem tak, że w danym momencie każda z osób widzi tylko „swój" kanał. Przełączanie odbywa się na tyle szybko, że dla widza korzystającego z okularów obraz wygląda tak samo jak w sytuacji, gdy telewizor wyświetla tylko jeden kanał. Kwestię dźwięku rozwiązano w ten sposób, że okulary wyposażone są również w słuchawki, które do uszu widza przesyłają dźwięk z wybranego kanału. Możliwość oglądania jednocześnie dwóch kanałów jest dostępna też w telewizorach z pasywną techniką generowania obrazu 3D.



Niezwykle żywy obraz na ekranie OLED to m.in. wynik olbrzymiego kontrastu. Ponieważ matryca OLED nie ma żadnego podświetlenia – elementem świecącym jest bezpośrednio punkt obrazu – nie doświadczymy w przypadku telewizorów OLED jakichkolwiek artefaktów.



Stylistyczny eksperyment LG: grubość panelu w telewizorze LG 55EA980, w górnej części urządzenia, to zaledwie 4 mm. Tyle nie mają nawet smartfony. Nie udałoby się uzyskać takiego rezultatu w przypadku telewizora LCD.

w szczegółach: diody LED są na tyle duże, że w ekranach urządzeń stosowanych w domach znajdują zastosowanie jedynie jako podświetlenie. Telewizor z podświetleniem LED wyposażony jest w co najwyżej kilkadziesiąt takich elementów, a tymczasem pikseli w przypadku rozdzielczości Full HD mamy ponad 2 miliony (dokładnie 2 073 600). Diody OLED mogą być znacznie mniejsze i faktycznie stanowić rzeczywisty budulec matrycy punkt po punkcie. Warto jeszcze pamiętać o tym, że pojedynczy piksel w ekranach OLED to wynik „pracy" trzech (a w telewizorach LG OLED nawet czterech) diod OLED. Każdy z elementów półprzewodnikowych odpowiada za emisję jednej z barw podstawowych: czerwonej (R), zielonej (G) i niebieskiej (B), a w telewizorach LG dodatkowo białej (W – White).

Prościej, ale trudniej

Gdy porównamy ze sobą stopień komplikacji budowy ekranów LCD i ekranów OLED, wydaje się, że te drugie są znacznie prostsze – brak warstwy podświetlającej, brak warstwy polaryzacyjnej. Skąd zatem tak wysokie ceny telewizorów i w ogóle ekranów OLED? Uważni czytelnicy być może domyślają się już, w czym rzecz. Otóż wcześniej wspomnieliśmy o polifenylenowinylenie – jednym z pierwszym organicznych polimerów emitujących światło pod wpływem energii elektrycznej. Z tym że PPV świeci na zielono (ewentualnie żółto-zielono), a w telewizorze potrzebujemy możliwie najszerszego zakresu barw z puli tych rejestrowanych przez nasz zmysł wzroku. Co zatem robią inżynierowie pracujący nad ekranami OLED? Bawią się w... chemików. Aby uzyskać pożądaną barwę światła emitowanego przez konkretną diodę OLED, stosuje się chemiczne domieszkowanie użytych polimerów. Pytanie, jakie substancje są wykorzystywane w tym procesie, pozostanie bez odpowiedzi, bo skład domieszek stanowi jedną z najbardziej strzeżonych tajemnic każdego producenta ekranów OLED.

Rozwiązaniem problemu jest nie tylko samo znalezienie właściwej barwy, ale również zbudowanie diody OLED, która po przyłożeniu do niej energii będzie emitowała światło dostatecznie długo. Kto nie spał na lekcjach fizyki, zdaje sobie sprawę, że poszczególne barwy światła są de facto falami elektromagnetycznymi o różnych długościach, a tym samym różnych energiach. Przykładowo uzyskanie barwy czerwonej na ekranie OLED wymaga mniejszej energii niż uzyskanie barwy niebieskiej. Z kolei różnice w wymaganiach energetycznych mają też wpływ na żywotność. Aby to lepiej zobrazować, posłużymy się przykładem dwóch świec: ta, która świeci jaśniej (emituje większą energię), będzie świecić też krócej. Oczywiście żaden z producentów nie chce, by nabywcy telewizorów OLED po, dajmy na to, roku przychodzili z reklamacjami, iż kolor niebieski nie jest już taki jak kiedyś. W ten sposób dochodzimy do kwestii, która najprawdopodobniej decyduje o tym, że wciąż nie ma tanich telewizorów OLED, a w zasadzie mimo wieloletniej już obecności samej technologii na rynku, nie ma telewizorów OLED prawie w ogóle. Problem stanowi zapewnienie odpowiedniej trwałości przy akceptowalnym dla szerszej rzeszy konsumentów poziomie cen. Wprawdzie konstrukcja jest prostsza, ale i tak uzyskanie dostatecznie trwałych paneli OLED jest po prostu kosztowne. W ostatecznym rachunku może okazać się zbyt kosztowne.

Choć w przekazach marketingowych każdego producenta ekranów OLED znajdziemy mnóstwo argumentów przekonujących, że OLED to technologia przyszłości, że niebawem rynek zostanie wręcz zasypany nowymi modelami urządzeń z ekrana-

mi wykonanymi w opisywanej technologii, trudno dać temu wiarę, gdyż tego typu frazesy powtarzane są przez wytwórców od lat. Przygotowując niniejszy materiał, staraliśmy się wybrać modele, które będą dostępne w polskich sklepach. Jak się okazuje, z tą dostępnością jest źle, a nawet fatalnie. Tak naprawdę jedynym telewizorem faktycznie dostępnym dla polskiego konsumenta zainteresowanego technologią OLED i dysponującego wypchanym portfelem jest 55-calowy LG 55EA980V. W naszej tabelce oraz ramkach przedstawiamy jeszcze telewizor Samsunga (jego wytwórca zapewnia, że model ten już niebawem będzie oferowany w Polsce, na razie jest dostępny w salonach sprzedaży np. w Niemczech czy Austrii) oraz znaleziony podczas przeszukiwania internetowych ofert telewizor OLED firmy Sony, jednak ten ostatni – model Sony XEL-1 – należy potraktować wyłącznie jako ciekawostkę; w ramce z opisem tego urządzenia zdradzamy szczegóły dlaczego.

Zatem wyłącznie LG? Trochę mało jak na rewolucyjną technologię, która ma zatrząść rynkiem odbiorników TV w najbliższych latach, nieprawdaż?

OLED – ktoś chciał za bardzo

Gdy nie wiadomo o co chodzi, zazwyczaj chodzi o pieniądze. W tym przypadku jednak nie tylko. Z jednej strony ceny telewizorów OLED w zestawieniu z cenami pozostałych telewizorów korzystających z tradycyjnych technologii generowania obrazu są istotnie bardzo wysokie, z drugiej brak oferty rynkowej może oznaczać, że zabawa w chemika (domieszkowanie organicznych polimerów w celu uzyskania odpowiednich barw i jednocześnie zapewnienia odpowiednio długiej trwałości diody OLED) nie do końca się wytwórcom udaje. Pozostaje jeszcze kwestia samego procesu produkcyjnego i jego efektywności. Nieoficjalnie przedstawiciele producentów telewizorów OLED przyznają, że o ile w przypadku ekranów LCD odsetek wadliwych egzemplarzy nie przekracza już dziś 1–2 proc., o tyle w przypadku ekranów OLED jest on... dziesięciokrotnie wyższy. Biorąc pod uwagę wysoki koszt panelu, mamy odpowiedź na pytanie, dlaczego na razie ekrany OLED rozpowszechniły się głównie w segmencie urządzeń mobilnych: 5-calowy ekran OLED jako nieudany odpad produkcyjny oznacza mniejszą stratę niż 55-calowa nieudana matryca organiczna.

Powszechnie sądzi się, że czas działa na korzyść każdej wartej upowszechnienia technologii. W 2012 roku Samsung wręcz zasypał targi IFA swoimi telewizorami OLED, a model Samsung KN55F9500 (55-calowy OLED) stanowił wtedy główny element marketingowego przekazu. W tym roku natomiast zarówno na targach CES, jak i podczas Samsung Forum o OLED-ach praktycznie się już nie wspominało, a wśród gęsto rozmieszczonych modeli LCD o rozdzielczości Ultra HD znaleźć można było jeden model telewizora OLED, ten sam, który wymieniamy w tabelce i który – przynajmniej teoretycznie – powinien być już dostępny w sklepach, gdy czytacie te słowa.

Można oczywiście argumentować, że za małą popularnością stoi wysoka cena, jednak za pierwsze egzemplarze telewizorów 4K (ciekłokrystalicznych) również trzeba było zapłacić niebotyczne kwoty, ale już wiadomo, iż telewizory 4K będą szybko tanieć. Powodem jest ekonomia skali: coraz większa podaż, coraz większy udział w rynku przełoży się na popyt. Rodzi się pytanie, dlaczego przytoczona zasada nie dotyczyła OLED? Odpowiedź, do której nie przyzna się żaden producent, być może brzmi: nie umiemy jeszcze robić naprawdę trwałych OLED-ów... ■

WADY I ZALETY TELEWIZORÓW OLED

+ bardzo głęboka czerń, bardzo wysoki kontrast, większy niż w innych technologiach zakres odwzorowania kolorów, szybkość reakcji matrycy

– bardzo wysoka cena, niesprecyzowana trwałość matrycy, ograniczona dostępność, brak jasnych perspektyw rozwoju

OLED NA RYNKU NIE ISTNIEJE

Nagłaśniana przez producentów technologia wciąż nie może przebić się do sklepów. Tak naprawdę zdeterminowany nabywca kupi tylko model LG.

	LG	SAMSUNG	SONY
Model	55EA980V	KE55S9C	XEL-1
Strona WWW	lg.com	samsung.pl	sony.pl
Cena	29999	30000	3599*
Wielkość ekranu	55 cali	55 cali	11 cali
Rozdzielczość ekranu	Full HD (1920×1080)	Full HD (1920×1080)	960×540 pikseli
Obraz 3D	•	•	–
Typ okularów 3D	pasywne (polaryzacyjne)	aktywne (migawkowe)	nie dotyczy
Smart TV	tak	•	–
Złącza HDMI	•, 4	•, 4	•, 2
Złącza USB 3.0	•, 1	•, 1	brak
Złącza USB 2.0	•, 2	•, 2	•
Tuner naziemny	•, DVB-T	•, DVB-T	•, DVB-T
Tuner satelitarny	•, DVB-S	•, DVB-S x 2	brak
RGB D-Sub	brak	brak	brak
LAN	•	•	brak
Wi-Fi	•	•	brak
SCART	•	•	•
Kompozytowe wideo + audio	• (współdzielone)	• (współdzielone)	–
Komponentowe wideo + audio	•	•	–
Wyjście słuchawkowe/ /cyfrowe wyjście audio	• / •	• / •	• / •
Gniazdo CI/CI+	•	•	•
Klasa efektywności energetycznej	A	B	brak danych
Zasilanie	100-240V AC 50-60 Hz	100-240V AC 50-60 Hz	100-240V AC 50-60 Hz
Pobór mocy (średnio)	100 W	145 W	brak danych
Pobór mocy w stanie czuwania	0,4 W	0,4 W	brak danych
Wymiary (szer.×wys.×głęb.) z podstawą	1227×798,5×192 mm	1418×777,7×359,7 mm	287×255×147 mm
Waga (z podstawą)	17,2 kg	30,9 kg	2 kg

• tak, – nie *cena z zastrzeżeniem, że dotyczy towaru poekspozycyjnego



Windows 8 pecetom przyjaźniejszy

Ósemka jeszcze na dobre nie okrzepła, a już została odświeżona. Zmiany wprawdzie nie są spektakularne, ale teraz pracuje się z nowym system znacznie wygodniej. Szczególnie jeśli używamy myszki i klawiatury.

MACIEJ GAJEWSKI

Windows 8 to katastrofa, w każdym znaczeniu tego słowa. To nie podlega żadnej dyskusji – stwierdził Paul Thurrott, wieloletni i wysoko ceniony obserwator poczynań Microsoftu. Niezwykle ostra ocena, szczególnie w ustach kogoś, kto do tej pory podchodził z dużym entuzjazmem do tego, co tworzy gigant z Redmond. A trzeba dodać, że Paul Thurrott nie jest w swojej opinii odosobniony. Windows 8 jest już na rynku od 18 miesięcy. Prawie każdy, kto kupuje nowy komputer, dostaje go w zestawie. Mimo to Ósemka ma wciąż niewielki udział w rynku. Znajdziemy ją w ok. 10 proc. działających pecetów. To znacznie mniej niż w przypadku kilkunastoletniego Windows XP, który nadal działa w 28 proc. pecetów podłączonych do Internetu.

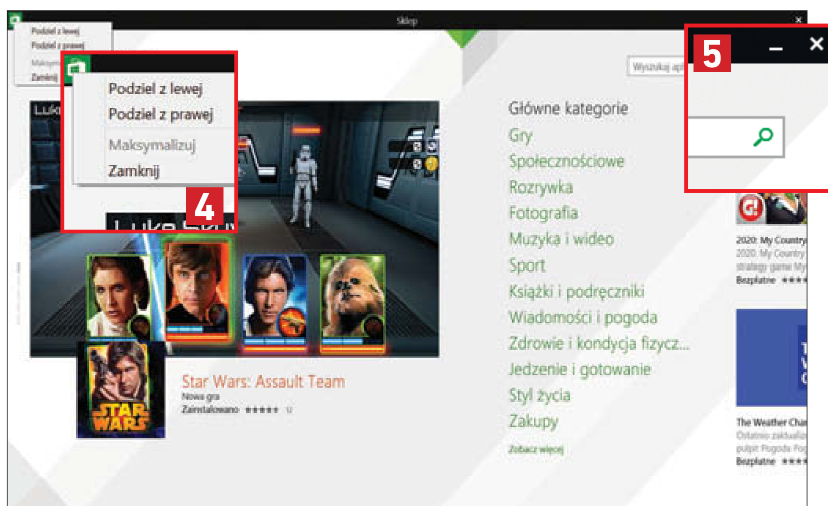
Ulubieńcem użytkowników pozostaje Windows 7, mimo że Ósemka oprócz nowego wyglądu kusi również wieloma usprawnieniami. Microsoft walczy więc o większą przychylność użytkowników. A jednym z etapów walki jest opublikowana ósmego kwietnia aktualizacja systemu. Nie ma ona oficjalnej nazwy, często jest określana jako „Spring Update", „Update 1" lub „Feature Pack". Jak zwał, tak zwał, ważne jest co innego: czy owa aktualizacja zmieni nastawienie użytkowników do Ósemki?

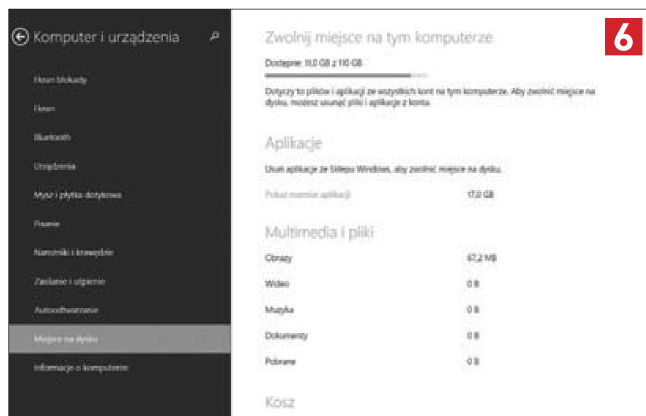
Microsoft chce zrehabilitować Windows 8

Windows 8 zaskoczył wielu wiernych użytkowników, prezentując im zupełnie nowy interfejs. Modern UI z dużymi, kolorowymi kafelkami dla tabletów wygląda znakomicie i jest bardzo wygodny, jeżeli korzystamy z interfejsu dotykowego. A co jeśli nie mamy ekranu dotykowego? Tu zaczynają się schody.

Dlaczego Steven Sinofsky i jego szef Steve Ballmer zredukowali rolę Pulpitu do pojedynczej aplikacji, dzieląc system na dwa różne i niespójne interfejsy, pozostanie ich słodką tajemnicą i powodem niesamowitego poirytowania wielu użytkowników. Nic więc dziwnego, że tuż po premierze Ósemki Microsoft rozpoczął pospieszne starania o połączenie tradycyjnego Pulpitu z interfejsem Modern UI, co miało przywrócić sprawną obsługę systemu za pomocą myszki i klawiatury. Efektem wspomnianych prac jest Windows 8.1. Dzięki tej aktualizacji użytkownik mógł, jeżeli chciał, ograniczyć się wyłącznie do korzystania z interfejsu Modern UI lub pozostać wier-







1 Pasek zadań jest wyświetlany w Modern UI. Tak jak wszystkie otwarte aplikacje klasyczne.

2 Nowy przycisk obok profilu użytkownika umożliwia wygodniejsze wyłączanie komputera.

3 Kliknięcie prawym przyciskiem myszy na aplikację otwiera jej menu kontekstowe i umożliwia przypięcie jej do Paska zadań.

4 Również aplikacje Modern UI mają teraz pasek tytułowy i menu ułatwiające dzielenie ich na ekranie.

5 W prawym górnym rogu znajdują się przyciski do zamykania i minimalizacji aplikacji.

6 W menu ustawień komputera możemy teraz sprawdzić zużycie dysku przez aplikacje i różne rodzaje plików.

nym Pulpitowi. Wrócił też ukochany przez wiele osób przycisk Start, który jakaś bezwzględna ręka usunęła z wcześniejszej wersji Windows 8. A sam interfejs Modern UI poprawiono, sprawiając, że stał się znacznie wygodniejszy dla użytkowników klasycznych komputerów.

Jeszcze większy nacisk na PC

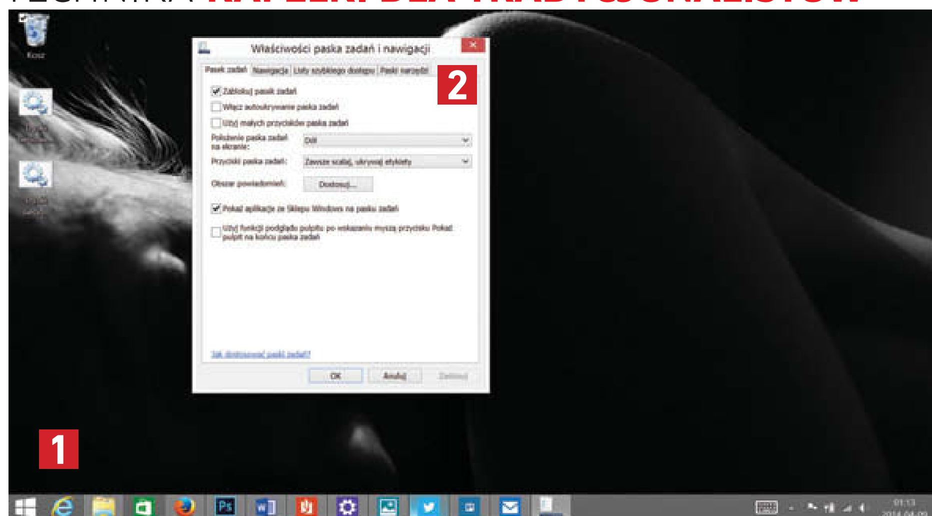
Kwietniowa aktualizacja Windows 8.1 to ciąg dalszy planu naprawczego Microsoftu. Koncentruje się ona na jeszcze lepszym wykorzystaniu myszki i klawiatury. Update można pobrać za pomocą usługi Windows Update, o ile nie mamy włączonych automatycznych aktualizacji. Aktualizacja dostępna jest zarówno dla 32-, jak i 64-bitowej wersji systemu i zajmuje niecałe 700 MB danych. W naszym przypadku instalacja okazała się praktycznie całkowicie bezobsługowa i przebiegła bez problemów, aczkolwiek na testowym komputerze Surface Pro trwało to 20 minut.

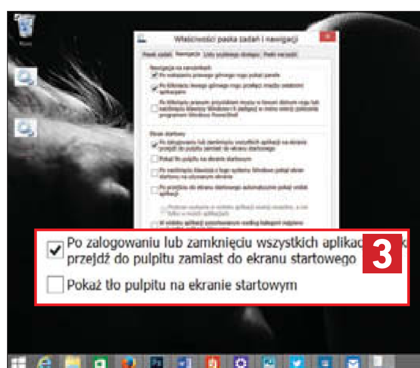
Pierwszą niespodzianką był już sam ponowny rozruch testowego desktopa. System wykrył, że nie jest zainstalowany na tablecie, więc od razu zaprezentował nam Pulpit, całkowicie pomijając kafelkowy ekran startowy. Poprzednio opcja automatycznego wyświetlania Pulpitu również była dostępna, ale należało ją wybrać ręcznie w menu »Właściwości« Paska zadań. Na komputerze bez ekranu dotykowego nastąpiła jeszcze jedna zmiana: funkcja pokazywania Pulpitu zamiast ekranu startowego widocznego po zalogowaniu lub zamknięciu wszystkich aplikacji jest domyślnie włączona. Dawniej trzeba było włączyć ją ręcznie.

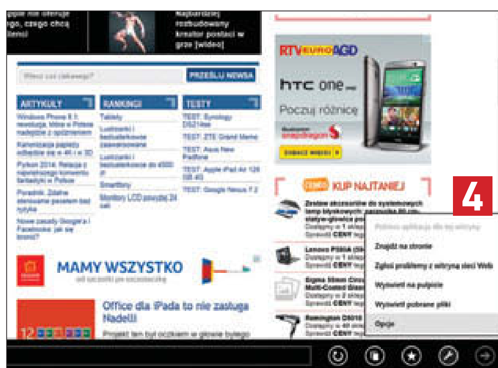
Menu Start w tej aktualizacji jednak nie wróciło: nadal po wciśnięciu przycisku Start pojawia się ekran startowy z kafelkami lub listą wszystkich aplikacji. Ma ono wrócić w kolejnej aktualizacji systemu, która ukaże się prawdopodobnie jesienią. Na komputerze bez ekranu dotykowego ponownie gości też Windows Media Player. Wprawdzie narzędzie było dostępne także w poprzedniej wersji Windows 8, ale domyślnie uruchamiana była dotykowa aplikacja Muzyka i Wideo. Teraz, jeżeli Windows wykryje, że zainstalowany został na komputerze ze zwykłym ekranem, uruchamia multimedia w klasycznym odtwarzaczu.

Kolejną niespodzianką są dwie nowe funkcje aktywowane bezpośrednio na ekranie startowym, które wcześniej dostępne były wyłącznie na pasku bocznym. Są to systemowa wyszukiwarka i przycisk wyłączania komputera. Oba przyciski znajdują się tuż obok przycisku logowania użytkowników. Kolejna niespodzianka czeka nas, jeżeli na tradycyjnym komputerze przesuniemy kursor na dół ekranu: pojawi się Pasek zadań, nawet jeśli aktualnie na monitorze wyświetlany jest ekran startowy lub aplikacja ze Sklepu Windows. Dzięki temu możemy w łatwy sposób za pomocą myszki przełączać się pomiędzy wszystkimi programami, zarówno klasycznymi, jak i tymi przygotowanymi specjalnie dla systemu Windows 8. Wspomniany Pasek zadań to kolejny element, który łączy dwa różne interfejsy systemu Microsoftu. Aplikacje ze Sklepu Windows da się również przypinać do paska, tak samo jak aplikacje klasyczne. Domyślnie, po zainstalowaniu aktualizacji, do paska zostanie dodany Sklep Windows, by zasygnalizować użytkownikowi nowe możliwości zarządzania programami z owego Sklepu. Pasek zadań nie jest jednak wyświetlany cały czas na ekranie. Jeżeli nie znajdujemy się aktualnie na Pulpicie, pojawia się on, tylko jeżeli umieścimy na dole ekranu kursor.

Drobnych zmian doczekał się też interfejs dla urządzeń dotykowych. Menu Ustawienia Komputera potrafi teraz dokładnie rozpoznawać, ile miejsca w pamięci dyskowej zajmują poszczególne aplikacje i multimedia. ➔







1 Otwarte aplikacje pojawiają się na Pasku zadań. Po najechaniu na ikonę kursorem zobaczymy podgląd aplikacji, którą można również przypiąć.

2 W komputerach bez ekranu dotykowego warto włączyć podgląd aplikacji na Pasku zadań.

3 Można też włączyć pokazywanie Pulpitu po zamknięciu dowolnej aplikacji.

4 W nowej wersji przeglądarki Internet Explorer opcje konfiguracyjne są dostępne bezpośrednio z poziomu dolnego menu.

Pulpitowe rozwiązania w Modern UI

Zarówno na ekranie startowym, jak i w samych aplikacjach ze Sklepu Windows pojawiły się rozwiązania znane z Pulpitu. Ekran startowy rozpoznaje, czy aktualnie korzystamy z interfejsu dotykowego czy też z myszki. Jeżeli używamy „gryzonia”, od tej pory po kliknięciu kafelka prawym przyciskiem myszy nie zobaczymy już dolnego menu kontekstowego, lecz to klasyczne, znane już z Pulpitu. Pozwala ono na dokładnie to samo co „dotykowe” menu (czyli zmianę rozmiaru kafelków, wyłączenie funkcji aktywnego kafelka lub odinstalowanie danej aplikacji), a zarazem jest znacznie wygodniejsze, jeżeli korzystamy z myszki. Z kolei gdy klikniemy prawym przyciskiem myszki nad grupką kafelków, możemy owej grupce nadać dowolną nazwę.

Programy ze Sklepu Windows zawierają teraz, podobnie jak aplikacje klasyczne, pasek tytułowy. Jest on wyświetlany, jeżeli umieścimy kursor w górnej części interfejsu aplikacji. Po prawej stronie paska znajdują się dobrze nam już znane z klasycznych narzędzi przyciski do minimalizowania lub zamykania programu. Z kolei po kliknięciu w lewą część paska tytułowego pojawia się menu ułatwiające dzielenie ekranu między aplikacjami: możemy za pomocą jednego kliknięcia myszką zdecydować, czy chcemy, by otwarta aplikacja wyświetlała się tylko po jednej stronie ekranu, zwalniając tym samym przestrzeń roboczą dla innej. Dotąd zamykaliśmy aplikacje ze Sklepu Windows wyłącznie poprzez przeciąganie ich na dół ekranu lub za pomocą lewego paska bocznego.

Szlifowanie Internet Explorera

Systemowa przeglądarka internetowa również doczekała się zmian, aczkolwiek raczej kosmetycznych. Wersja dotykowa przeglądarki ma teraz bardziej widoczne menu ustawień, które jest dostępne za pomocą dolnego paska funkcyjnego aplikacji. Przeglądarka potrafi emulować współpracę z systemem Windows Phone, dzięki czemu twórcy stron internetowych mogą testować w wygodny sposób swoje witryny pod kątem zgodności z mobilnym systemem Microsoftu. Doszedł tryb „Enterprise”, który przyda się użytkownikom korporacyjnym. Da się w nim ustawić przeglądarkę tak, by dane witryny (na przykład te wewnątrz firmowego intranetu) uruchamiane były w trybie zgodności ze starszymi wersjami Internet Explorera. Dzięki temu komputery firmowe zostaną uaktualnione – do najnowszej wersji Windows i systemowej przeglądarki – a zarazem będą dalej bez problemu włączały firmowe aplikacje webowe, które nie działają prawidłowo w nowym Internet Explorerze. Niestety, nadal tylko jedna, domyślna przeglądarka może funkcjonować w trybie dotykowym. Jeżeli ustawimy Chrome’a lub Firefoxa jako domyślną przeglądarkę, tryb dotykowy w Internet Explorerze nie będzie już dostępny.

W ogólnym ujęciu kwietniowa aktualizacja Windows 8.1 zmienia system na lepsze. Już wcześniej był on dość wygodny, ale po zainstalowaniu opisanej aktualizacji zyskujemy wiele przydatnych funkcji, szczególnie istotnych, jeżeli nie dysponujemy ekranem dotykowym. Wciąż jednak jest wiele do poprawy. Na szczęście Microsoft zapowiedział już kolejną aktualizację na jesieni. Umożliwi ona aplikacjom ze Sklepu Windows działanie w pulpitowych oknach, a także wprowadzi zupełnie nowe Menu Start, które będziemy mogli wykorzystywać zamiast kafelkowego ekranu startowego. Jeżeli ktoś zgadzał się z opinią Paula Thurrotta i również uważał, że Windows 8 to katastrofa, powinien zainteresować się zmianami, jakie do tego systemu wprowadził Microsoft. Bardzo możliwe, że najnowsze usprawnienia, a także te zapowiedziane spowodują, że zmienicie swoją opinię. ■



Większa wydajność z dyskami SSD

Jak uzyskać maksymalną wydajność pracy Windows? Wystarczy zamienić dysk twardy na SSD. Postępując według wskazówek, poprawimy szybkość uruchamiania aplikacji i wydłużymy życie nośników danych. JAN MALINOWSKI

Jeśli używamy dysku twardego, z którego uruchamiamy Windows, możemy zaprzestać żmudnego, cyklicznego tuningu systemu operacyjnego. Oszczędzimy czas i zwiększymy wydajność swojego komputera tylko poprzez instalację SSD. W przypadku, gdy inne komponenty PC są przestarzałe, należy spodziewać się, że wąskie gardło maszyny znajduje się w innym miejscu. Przykładowo, jeśli na płycie głównej jest procesor Intel Atom, może on wpłynąć negatywnie na szybkość SSD.

Złącza, kable, konfiguracja

Ważnymi elementami, o których musimy pamiętać, są prawidłowo skonfigurowany Windows oraz poprawne ustawienia w BIOS-ie. Jak duża jest różnica w zakresie wydajności pomiędzy prawidłowo skonfigurowanym komputerem a takim, na którym popełniono błędy w doborze parametrów? Ogromna.

Optymalnie skonfigurowany SSD Samsung z serii 830 osiąga w naszym teście laboratoryjnym podczas odczytu i zapisu danych szybkość 500 MB/s. Gdy testowaliśmy ten sam dysk podłączony do przestarzałego gniazda SATA, szybkość odczytu spadła poniżej 250 MB/s. W trakcie zapisu nasz benchmark wykazał spadek szybkości do 156 MB/s. Dodatkowe 15 proc. wydajności utracimy, jeśli kontroler SATA w BIOS-ie został źle skonfigurowany. Błędy w konfiguracji Windows sprawią, że zakup SSD nie przyniesie spodziewanej poprawy wydajności pracy. CHIP podpowiada, jak sprawnie przejść na nośnik SSD oraz zoptymalizować parametry działania zainstalowanego już Windows. Jednak szybkość odczytu i zapisu danych to nie wszystko. Na nic nie zda się nawet superwydajny SSD, jeśli ciągle będziemy się obawiać, czy nośnik danych nie ulegnie uszkodzeniu.

To, że pamięć flash pozwala na ograniczoną liczbę zapisów, niepokoi wielu użytkowników. Dzięki wskazówkom umożliwiającym optymalne ustawienie Windows będziemy chronić nasz SSD i, posiłkując się szybkim dyskiem twardym, uzyskamy zbliżoną żywotność nośnika jak w przypadku klasycznych dysków. Natomiast w zakresie szybkości odczytu i zapisu SSD nie ma sobie równych. ➔

Przesiadka na SSD

Instalacja Windows od początku – to brzmi jak zadanie dla Syzyfa, jednak uzupełnienie peceta o nośnik SSD jest niczym otworzenie wielopasmowej autostrady dla danych.

1. Sprawdzamy sprzęt

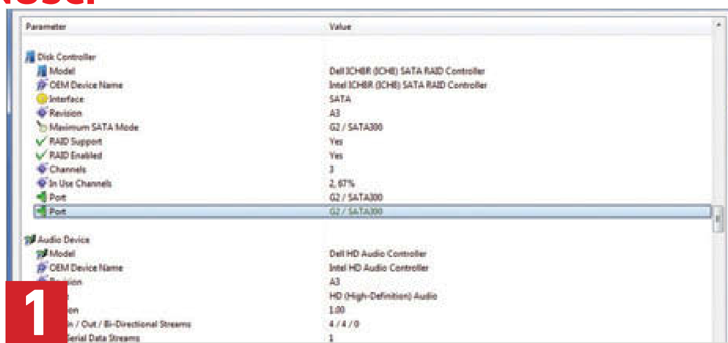
W przypadku nieco starszego sprzętu komputerowego wąskim gardłem mogą być inne komponenty, wtedy wymiana dysku twardego na SSD się nie opłaca. Zaczynamy od przeglądu sprzętu. Możemy przeprowadzić test za pomocą programu SiSoftware Sandra Lite. Większość SSD przeznaczonych do zastosowań domowych wyposażono w port SATA 3. Ważne jest, żebyśmy my również mieli złącze SATA 3 w komputerze. Starsze typy portów (SATA i SATA II) hamują najnowsze SSD i mogą spowodować problemy z kompatybilnością. Uruchamiamy SiSoftware Sandra Lite i klikamy zakładkę »Hardware«, następnie wybieramy ikonę »Mainboard«. W sekcji »Disk Controller« znajdziemy w polu »Maximum SATA Mode« informację o maksymalnej możliwej szybkości naszego kontrolera SATA. Jeśli widnieje tam np. »G2 / SATA 300«, oznacza to, że PC nie jest przygotowany na nowy dysk SSD. Odpowiedni wpis powinien brzmieć »G3 / SATA 600«. Polecamy sprawdzić, jaki procesor jest zamontowany w komputerze, wybierając ikonę »Processors« na zakładce »Hardware«. W polu »Cores per Processor« znajdziemy informację o liczbie rdzeni. Jeśli widnieją tam przynajmniej dwie jednostki, wydajność CPU nie będzie przeszkodą dla transferów danych z SSD.

2. Kontrola BIOS-u i firmware'u UEFI

W celu uzyskania optymalnej wydajności SSD musimy zadbać o prawidłowe ustawienia portu SATA w BIOS-ie lub firmware UEFI. Poprawna konfiguracja wymaga wybrania trybu AHCI. Podczas uruchamiania komputera naciskamy klawisz [F2] lub [Delete] i przechodzimy do ekranu konfiguracyjnego BIOS-u. W opcjach BIOS-u wybieramy »Advanced« i sprawdzamy parametry portów SATA. Możemy również sprawdzić konfigurację BIOS-u bez uruchamiania interfejsu konfiguracyjnego w trakcie startu komputera. Wystarczy włączyć narzędzie AS SSD Benchmark w Windows i za jego pomocą sprawdzić ustawienie portów SATA. Jeśli obok nazwy dysku widnieje napis »storahci«, wszystko jest właściwie skonfigurowane. Wpis »intelide« wskazuje, że kontroler działa w trybie IDE. Aby przełączyć się na tryb SATA, musimy przejść do konfiguracji BIOS-u i wybrać opcję »AHCI«.

3. Wybór Windows i planowanie przesiadki

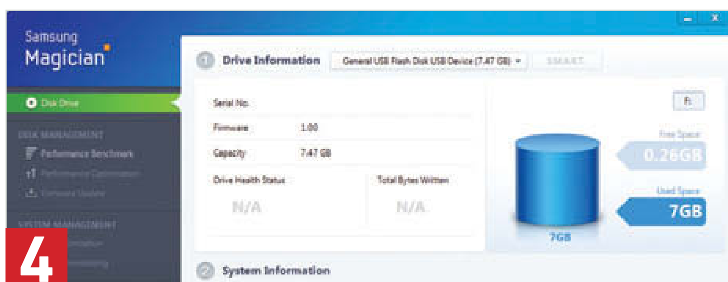
Przejście na SSD stanowi dobrą okazję do przesiadki na aktualną edycję systemu Windows. XP to nie tylko problemy z bezpieczeństwem, wynikające z braku aktualizacji, ale również brak mechanizmów pozwalających sprawnie komunikować się z nośnikami SSD. Przechodząc na Windows 7 lub 8/8.1, będziemy bezpieczniejsi. Te systemy operacyjne podczas instalacji automatycznie rozpoznają SSD podłączony do komputera i dobierają konfigurację systemu operacyjnego do zainstalowanego nośnika danych. Generalnie zachęcamy do ponownej instalacji Windows i potrzebnych aplikacji. Swoje osobiste dokumenty możemy skopiować z wcześniej utworzonej kopii zapasowej do komputera z nowym Windows. Jeśli jednak koniecznie chcemy pozostać przy dotychczasowej kopii Windows, powinniśmy posłużyć się aplikacjami wytwórców SSD. Programy udostępniane są za darmo, jednak zadziałają tylko wtedy, gdy korzystamy z nośników danych odpowiednich producentów. Alternatywnie możemy przeprowadzić migrację systemu operacyjnego, korzystając z narzędzi do tworzenia obrazów partycji systemowych, np. Acronis True Image.



	Read:	Write:
WDC 01.0 iaStor - OK 103424 K - OK 298,09 GB		
Seq	84,63 MB/s	80,21 MB/s
4K	0,00 MB/s	0,00 MB/s
4K-64Thrd	0,00 MB/s	0,00 MB/s

2





4. Aktualne sterowniki i firmware

Bezwzględnie musimy zaopatrzyć swój system operacyjny w aktualne sterowniki do komponentów komputera. Ważne są przede wszystkim te odpowiadające za obsługę chipsetu, kontrolera SATA oraz AHCI. Równie istotne jest, by – zanim zainstalujemy Windows na SSD – sprawdzić czy nasz SSD jest wyposażony w aktualny firmware. Jeśli wszystkie przygotowania zostały zakończone, uruchamiamy instalowanie Windows. System operacyjny należy całkowicie zainstalować na SSD, włącznie z katalogiem użytkownika i plikiem wymiany. Instalujemy potrzebne nam programy. Na końcu kopiujemy na nowy nośnik osobiste pliki z backupu.

Optymalizujemy nośniki SSD

Windows uruchamia się już z SSD? Zadbajmy więc o optymalizację szybkości transferów danych i żywotność pamięci flash.

1. Wybór ustawień SATA

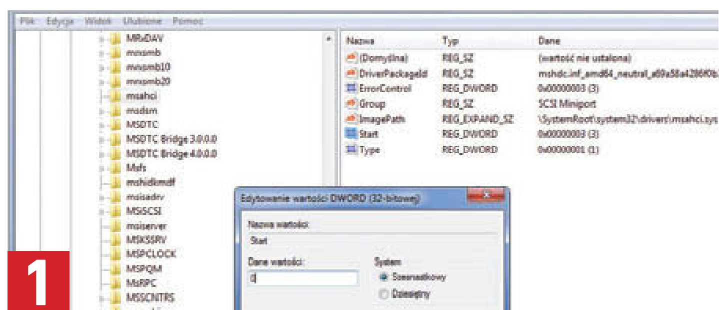
Jedna z najważniejszych opcji związanych z konfiguracją systemu operacyjnego uruchamianego z SSD znajduje w BIOS-ie lub firmware UEFI. Możemy tam wybrać jeden trybów pracy portu SATA, do którego został podłączony SSD. Prawidłowa opcja to »AHCI«. Jak sprawdzić aktualną konfigurację, pokazaliśmy w punkcie 2 na poprzedniej stronie. Jeśli parametr ten jest inny, zalecamy ostrożność. Nie wystarczy przesunąć przełącznik na »AHCI«, ponieważ wówczas Windows nie uruchomi się lub zobaczymy niebieski ekran. Microsoft przygotował łatkę do Visty i Windows 7, która przyda się w przypadku opisanych problemów. Znajdziemy ją na stronie support.microsoft.com/kb/922976. Manualnie naprawimy to, korzystając z edytora Rejestru. Po uruchomieniu aplikacji »regedit.exe« wybieramy kolejno »HOTKEY_LOKAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\msahci«. Klikamy wpis »Start« w Rejestrze prawym przyciskiem myszy, wybieramy z menu kontekstowego opcję »Modyfikuj«. W pole »Dane wartości« wpisujemy »0«, klikamy »OK« i zamykamy okno edytora Rejestru. Restartujemy komputer, przechodzimy do konfiguracji BIOS-u i przestawiamy port SATA na »AHCI«. Po tej operacji Windows odczyta domyślne sterowniki i uruchomienie systemu z SSD powiedzie się. Posiadacze Windows 8/8.1 muszą dokonać zmiany w innej gałęzi Rejestru. Ostatni katalog ma nazwę »storahci« (zamiast »msahci«). Zmieniamy wartość »ErrorControl« z »3« na »0«. Następnie sprawdzamy »Start«, który powinien być ustawiony na »0«. Po restarcie przestawiamy tryb SATA na »AHCI«.

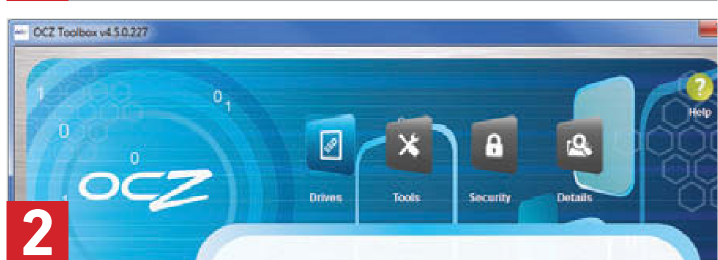
2. Aktualizacja sterowników i firmware'u

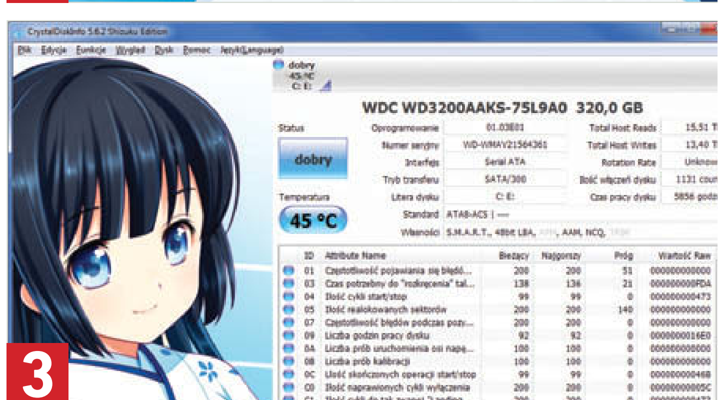
Jeśli sterowniki Microsoftu działają w trybie AHCI, osiągnęliśmy połowiczny sukces. Lepszą wydajność zapewnią nam skrojone na miarę sterowniki producenta. Szukamy zatem aktualizacji sterowników dla chipsetu płyty głównej, przede wszystkim sterowników SSD. Do swoich SSD niektórzy wytwórcy oferują narzędzia ułatwiające odpowiednie zarządzanie parametrami ich pracy. Wykorzystując je, możemy zainstalować aktualizacje firmware'u.

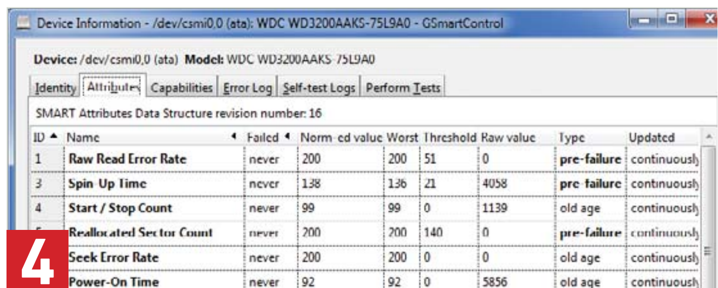
3. Przegląd opcji SSD w Windows

Posiadacze Windows 7, 8 i 8.1 uzyskają prawidłowo skonfigurowany system po zainstalowaniu go na SSD. Jednak może się zdarzyć, że niektóre parametry pracy systemu nie zostaną prawidłowo określone. Najlepiej od razu wykonać kilka krótkich testów. Również przy tym zadaniu producenci narzędzi takich jak Samsung SSD Magician ułatwiają nam życie. W sekcji »OS Optimization« zamieszczono porady dotyczące konfiguracji usług Windows. Z reguły należy wyłączyć Superfetch i defragmentator dysków. Opcje związane z tworzeniem Indeksu wyszukiwania zależą już jedynie od naszych preferencji i mogą pozostać włączone dla SSD. Ważniejsze dla wydajności i cyklu życia SSD jest polecenie TRIM, które Windows powinien automatycznie aktywować. Polecenie TRIM zaznacza niewykorzystane fragmenty danych, co zmniejszy liczbę cykli zapisu. CrystalDiskInfo wyświetli w sekcji »Własności«, czy TRIM jest włączony.









4. Diagnostyka SSD ze SMART

Na koniec pozostaje kontrola stanu naszego SSD. Tak jak dyski twarde, również SSD dostarczają danych o swojej witalności za pośrednictwem SMART. Każdy producent SSD definiuje wartości SMART na swój sposób – narzędzia SSD dostarczane właśnie przez wytwórców powinny być naszym podstawowym programem diagnostycznym. Dla SSD Samsunga przygotowano SSD Magician, Intel oferuje SSD Toolbox, natomiast napędy OCZ sprawdzimy, uruchamiając OCZ-Toolbox. Do diagnostyki SSD możemy też wykorzystać darmowe aplikacje takie jak GsmartControl (gsmartcontrol.sourceforge.net), które odczytują wartości SMART. Po uruchomieniu aplikacji trzeba zwrócić uwagę na informacje w kolumnie »Failed«. Właśnie tam pojawiają się ostrzeżenia, jeśli wartości graniczne poszczególnych parametrów pracy SSD zostały przekroczone. Wpisy takie jak »Raw ReadError Rate« wskazują na występujące błędy odczytu. Jeśli rośnie ich liczba, powinniśmy przesiąść się na nowy SSD. ■

Czy sprzęt **nam szkodzi?**

Fale radiowe, hałas, niebezpieczne materiały – sprawdzamy, jakie standardy bezpieczeństwa urządzeń elektronicznych obowiązują w Polsce.

JERZY GOZDEK

Efekty długotrwałego oddziaływania fal radiowych. na ciało człowieka wciąż nie zostały poznane. Co prawda, badania na ten temat prowadzi się na całym świecie, lecz nadal brakuje kompletnych, wiarygodnych danych, które potwierdziłyby realny stopień zagrożenia związany z „elektronicznym smogiem". Sam brak takich dowodów to wszak za mało, by uznać, że zagrożenie nie istnieje. Na razie wiemy jedynie, że fale o wysokiej częstotliwości wykorzystywane do komunikacji w sieciach WLAN, sieciach GSM oraz przez Bluetooth są przez ludzkie ciało absorbowane i przetwarzane na ciepło. Określaniu skali tego zjawiska służy współczynnik absorpcji swoistej, w skrócie SAR, czyli wskaźnik obrazujący moc promieniowania pochłanianą przez żywe tkanki. Obecnie maksymalna dopuszczalna wartość tego wskaźnika wynosi 0,08 W na kilogram masy ciała lub 2 W na kilogram określonej części ciała, na przykład głowy. Z reguły dane podawane przez producentów urządzeń takich jak choćby smartfony odnoszą się do tej drugiej wartości. Aby można było porównywać wartości współczynnika SAR różnych urządzeń, sposób przeprowadzania pomiarów został ustandaryzowany na poziomie europejskim.

Większym problemem od wielkości emisji fal przez urządzenia bezprzewodowe jest wszechobecność takich sprzętów. Sieci kablowe są zastępowane wygodniejszymi połączeniami z wykorzystaniem WLAN czy Bluetooth. Notebooki, tablety, radia internetowe, odtwarzacze Blu-ray, zestawy słuchawkowe czy konsole do gier – niemal wszystkie nowoczesne gadżety komunikują się drogą radiową. Choć wartość współczynnika SAR dla każdego z nich zawiera się w granicach normy, to sumaryczna wielkość oddziaływania fal na użytkownika może znacznie ją przekraczać. Co więcej, wiele urządzeń dysponuje więcej niż jednym interfejsem bezprzewodowym: włączenie w smartfonie modułów Bluetooth i WLAN podnosi jego współczynnik SAR.

W ostatnich latach obiektem kontrowersji stały się tonery do drukarek laserowych, rzekomo negatywnie wpływające na układ oddechowy człowieka. W tym przypadku również nie ma jednoznacznych dowodów potwierdzających lub obalających zarzuty, lecz badania wykazały, że drukarki laserowe podczas pracy faktycznie emitują zanieczyszczenia i pył, których wdychanie może wywoływać niepożądane skutki zdrowotne. Naukowcy nie ustalili jednak, czy ich źródłem rzeczywiście jest toner czy może inne elementy urządzenia. Ustawodawca na razie nie ustosunkował się do tej kwestii: o ile emisja cząstek stałych przez samochody podlega ścisłym ograniczeniom, o tyle dla drukarek laserowych i bazujących na tej samej technologii druku kopiarek nie określono żadnych wartości granicznych.



PROMIENIOWANIE W POMIESZCZENIACH

Technologie WLAN i Bluetooth wykorzystują podobne pasma częstotliwości, ale różnią się znacznie pod względem maksymalnej mocy nadajników. W obu przypadkach używa się mikrofal w zakresie ok. 2,4 GHz, przy czym niektóre standardy WLAN obsługują również wyższe częstotliwości (patrz: tabele poniżej).

Wartości graniczne: Dopuszczalna moc urządzeń Bluetooth zależy od ich klasy. W praktyce mamy do czynienia prawie wyłącznie z urządzeniami klasy 3. i 2., jakimi są zestawy słuchawkowe czy bezprzewodowe klawiatury. Ponadto urządzenia klasy 1. muszą na bieżąco ograniczać moc do poziomu niezbędnego w danej chwili. Generalnie siła promieniowania zależy od trybu pracy urządzeń oraz ilości przesyłanych danych. Maksymalna moc nadajników WLAN jest znacznie wyższa, dlatego są one objęte dodatkowymi ograniczeniami. Urządzenia wykorzystujące częstotliwości powyżej 5,25 GHz muszą dysponować funkcją automatycznej regulacji mocy – w innym wypadku ich moc nadawania musi być zredukowana o połowę w stosunku do maksymalnej dopuszczalnej.

Zagrożenia: Według obecnego stanu wiedzy urządzenia spełniające normy nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Wartości SAR typowych urządzeń z modułami Bluetooth czy WLAN zawierają się w przedziale 0,1–0,2 W/kg, a więc są znacznie mniejsze od maksymalnej dopuszczalnej wartości 2 W/kg. Współczynnik może być jednak znacznie wyższy, kiedy działające urządzenie znajduje się blisko ciała. Nadajniki Bluetooth klasy 3. i 2. nigdy nie przekraczają wartości granicznych ze względu na niską moc.

Wskazówki: Urządzenia WLAN oraz Bluetooth klasy 1. umieszczajmy w zalecanej przez producenta odległości od ludzi – niestety, nie wszystkie firmy podają stosowne zalecenia. Ponadto warto korzystać z funkcji ograniczających zasięg, które zmniejszają maksymalną moc nadajników. Kiedy to możliwe, używajmy połączeń kablowych zamiast bezprzewodowych i nie ustawiajmy ruterów WLAN tam, gdzie ciągle przebywają ludzie – na przykład bezpośrednio przy stanowisku pracy.

WLAN

W zakresie częstotliwości powyżej 5 GHz rutery bez ograniczeń zasięgu osiągają bardzo wysoką moc nadawania – do 1000 mW.

Zakres częstotliwości	Maksymalna moc
1,4 GHz (pasmo ISM)	100 mW
5,15 do 5,35 GHz	200 mW
5,470 do 5,725 GHz	1000 mW

BLUETOOTH

Moduły Bluetooth nadają na falach z zakresu 2,40-2,48 GHz i mają znacznie niższą moc od urządzeń WLAN.

Zakres częstotliwości	Maksymalna moc
Klasa 3 (zasięg do ok. 10 m)	1,0 mW
Klasa 2 (zasięg do ok. 30 m)	2,5 mW
Klasa 1 (zasięg do ok. 100 m)	100 mW

FOT.: MAT. PROD.



PROMIENIOWANIE PRZY UCHU

Telefonia komórkowa opiera się na transmisji radiowej głosu i danych w paśmie wysokich częstotliwości. Jej oddziaływanie na ciało człowieka jest porównywalne z oddziaływaniem sygnału sieci WLAN.

Wartości graniczne: Obowiązują te same ograniczenia co w przypadku nadajników WLAN i Bluetooth. Oznacza to, że współczynnik SAR smartfonu przy uchu nie może przekraczać wartości 2 W/kg.

Zagrożenia: W praktyce niemal żaden smartfon nie zbliża się do wartości granicznej. Przykładowo iPhone 5 osiąga wartość SAR 0,8 W/kg. W przypadku modeli z najmocniejszymi nadajnikami, jak Nokia Lumia 900, wynosi ona ok. 1,5 W/kg. Należy mieć na uwadze, że moc nadawania jest związana z siłą sygnału sieci. Aby zapewnić łączność przy słabym zasięgu, telefon musi nadawać z większą mocą.

Wskazówki: Kupujmy urządzenia o niskim współczynniku SAR. Przykładajmy telefon do ucha dopiero w chwili nawiązania połączenia. W miarę możliwości używajmy zestawów słuchawkowych i nie rozmawiajmy przez telefon w samochodzie (tłumienie fal przez karoserię wymaga nadawania z większą mocą). Wyłączajmy nieużywane moduły Bluetooth i WLAN.



HAŁAS

Przepisy nie regulują szczegółowo poziomu hałasu na stanowisku pracy przy komputerze. Wprawdzie w treści rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne podano wartości progowe natężenia dźwięku, jednak mają one zastosowanie przede wszystkim w zakładach przemysłowych.

Wartości graniczne: Zgodnie ze wspomnianym rozporządzeniem przy poziomie hałasu wyższym od 85 dB w czasie ośmiogodzinnego dnia pracy lub gdy dochodzi do przekroczenia szczytowego poziomu hałasu (135 dB), pracownicy muszą być wyposażeni w środki indywidualnej ochrony słuchu. Dla porównania: strzał z karabinu generuje dźwięk o poziomie natężenia około 140 dB, a na ruchliwej ulicy panuje hałas sięgający około 80 dB.

Zagrożenia: W warunkach biurowych źródłem hałasu są przede wszystkim głośne drukarki i kopiarki, osiągające poziom natężenia dźwięku do 80 dB (około 15 sonów).

Wskazówki: We wszystkich klasach drukarek da się znaleźć modele emitujące podczas pracy hałas poniżej 65 dB, ale zasadniczo lepiej ustawić urządzenie dalej od biurka.



PULSUJĄCE PROMIENIOWANIE

Telefony DECT należą do najsilniejszych źródeł fal radiowych. Działają w zakresie częstotliwości 1,8–1,9 GHz, a sygnał stacji bazowej pulsuje z częstotliwością 100 Hz, aby umożliwić obsługę wielu słuchawek.

Wartości graniczne: Dopuszczalna moc nadawania stacji bazowej wynosi 250 mW przy zasięgu do 300 m (w terenie) lub 50 m (w pomieszczeniach). W efekcie każda kolejna słuchawka połączona ze stacją bazową oznacza zwiększenie jej mocy o ok. 10 mW.

Zagrożenia: Starsze stacje bazowe bez automatycznej regulacji mocy podczas rozmowy stale nadają z maksymalną mocą. Same słuchawki osiągają wartości SAR około 0,1 W/kg i uchodzą za nieszkodliwe. Nie ma dowodów, że pulsacja sygnału zwiększa zagrożenia dla zdrowia.

Wskazówki: Używajmy modeli z funkcjami ograniczającymi promieniowanie (regulacja mocy nadawania, tryb uśpienia bez sygnału kontrolnego). Ustawmy stację bazową w mało uczęszczanym miejscu.



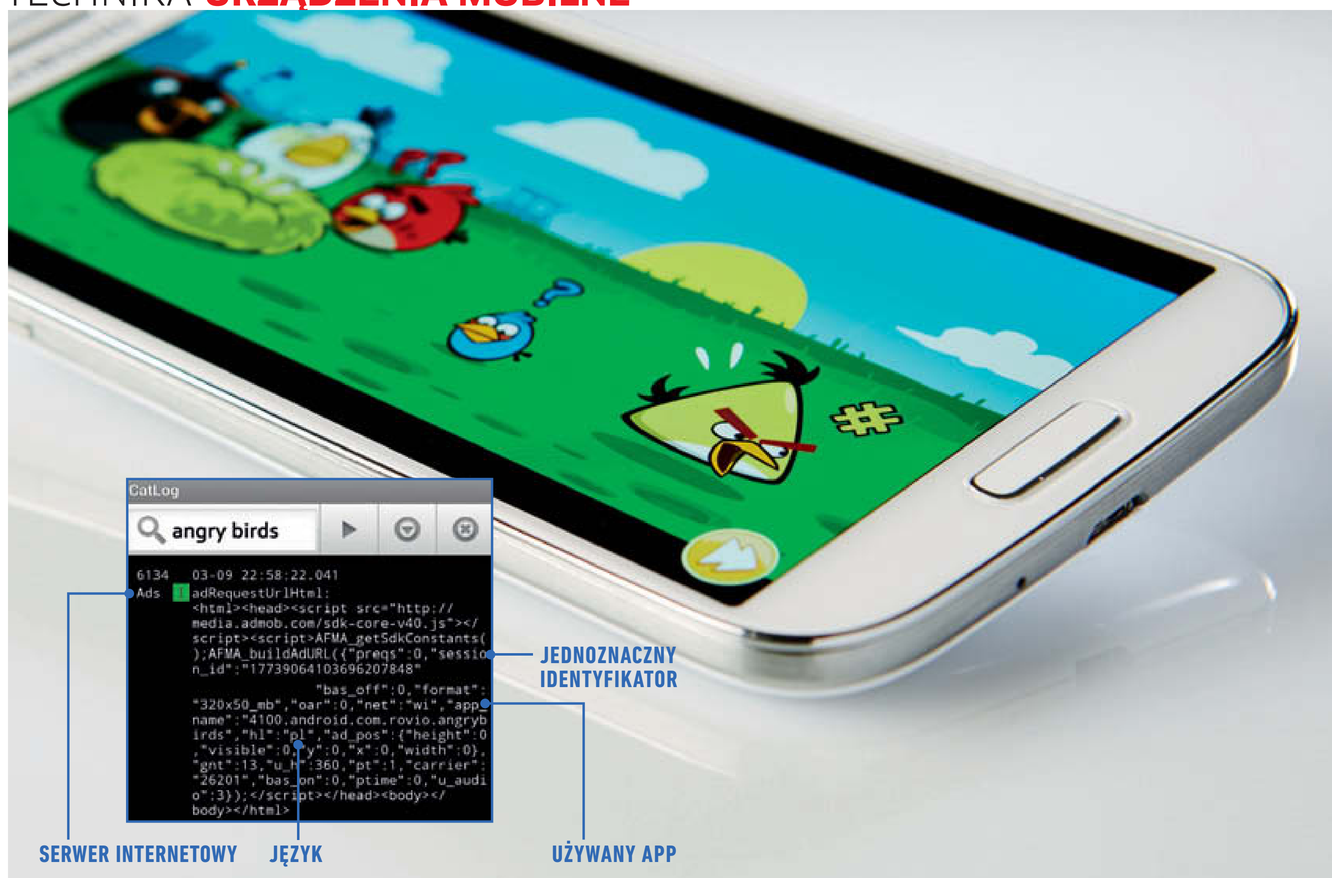
SZKODLIWE MATERIAŁY

Niemieccy naukowcy w 2008 roku ustalili, że pracujące drukarki laserowe zanieczyszczają powietrze kurzem oraz organicznymi związkami chemicznymi o wysokiej, średniej i niskiej lotności.

Wartości graniczne: Przepisy prawa nie określają wartości granicznych dla emisji pyłów (nanocząsteczek) w pomieszczeniach zamkniętych.

Zagrożenia: Wyniki badań wskazują, że nie da się wykluczyć oddziaływania substancji emitowanych przez urządzenia biurowe na zdrowie pracowników. Ryzyko uznano jednak za niskie.

Wskazówki: Drukarki i kopiarki powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od miejsca pracy, w regularnie wietrzonych pomieszczeniach. Szczególną ostrożność zachowajmy, wymieniając toner: wysypany barwnik ścierajmy tylko wilgotną ścierką, a zabrudzoną nim skórę myjmy zimną wodą i mydłem.



Czy mój smartfon **jest bezpieczny?**

NSA szpieguje internautów, appy kradną nasze dane, a hakerzy – hasła. Słabo zabezpieczone urządzenia mobilne zagrażają prywatności i narażają użytkowników na straty. Jak się przed tym chronić? **JERZY GOZDEK**

Korzystając z desktopa czy notebooka, zwykle pamiętamy o zainstalowaniu programu antywirusowego i ostrożnym obchodzeniu się z własnymi danymi osobowymi. Dobre nawyki często odchodzą jednak w niepamięć, gdy sięgamy po smartfon czy tablet. Traktujemy urządzenia mobilne niefrasobliwie, choć przechowują one więcej informacji o nas niż jakikolwiek klasyczny komputer.

Kradzież danych łatwiejsza niż kiedykolwiek

Arsenał środków służących nadużywaniu możliwości smartfonów jest równie zróżnicowany, jak potencjalne cele ataków. Appy mogą niepostrzeżenie odczytywać dowolne dane z pamięci urządzenia w celu ich sprzedaży operatorom spersonalizowanej reklamy. Wirusy potajemnie wysyłają drogie SMS-y, podnosząc rachunek za telefon do niebotycznych sum, uszkadzają dane lub przekazują hakerom hasła do kont bankowych. Problem stanowią również precyzyjne ataki na wybrane osoby: za sprawą ciągłej łączności z Internetem smartfony stają się znacznie łatwiejszymi celami niż urządzenia podłączone do sieci lokalnych. Jednocześnie użytkownik smartfonu często przez długi czas nie dostrzega żadnych symptomów wskazujących, że z jego urządzeniem coś jest nie tak. To dodatkowa zachęta dla hakerów, zwłaszcza że przeprowadzenie udanego ataku nie wymaga szczególnych umiejętności – w Sieci nie brakuje złośliwych appów niemalże prowadzących cyfrowego włamywacza za rękę. Zasadniczo każdą technikę ataku znaną ze świata komputerów można zastosować również przeciwko urządzeniom mobilnym.

Na kolejnych stronach przedstawiamy scenariusze najgroźniejszych ataków i wskazujemy słabe punkty zabezpieczeń Androida, iOS-u oraz Windows Phone. Wyjaśniamy też, jak wykorzystać wszystkie możliwości ochrony przed hakerami, złośliwymi appami i złodziejami danych osobowych. Często wystarczy tylko zmienić kilka ustawień systemu i zainstalować odpowiednie narzędzia zabezpieczające. Ponadto podpowiadamy, jak samodzielnie znaleźć luki w zabezpieczeniach własnego urządzenia.

Ograniczamy uprawnienia

Appy domagają się szerszych uprawnień, niż faktycznie potrzebują, aby móc pozyskiwać informacje o użytkowniku do celów reklamowych. W przypadku bezpłatnych narzędzi jest to w pewnym stopniu uzasadnione. Jeżeli jednak prosty app przy instalacji pyta, czy będzie mógł korzystać z chronionej pamięci systemowej i nie tylko odczytywać, ale również modyfikować zapisane kontakty, należy traktować go z daleko posuniętą ostrożnością. Ceną za korzystanie z takiego programu nie będzie tylko kilka podstawowych informacji, lecz nasz kompletny profil.

Appy o tak szerokich uprawnieniach mogą wyrządzić ogromne szkody, gdyż mają zgodę użytkownika na wprowadzanie głębokich modyfikacji w systemie urządzenia. Jeszcze groźniejsze, ale też znacznie rzadsze są prawdziwe wirusy, na które narażone są przede wszystkim smartfony i tablety z Androidem.

Blokowanie appom dostępu do danych

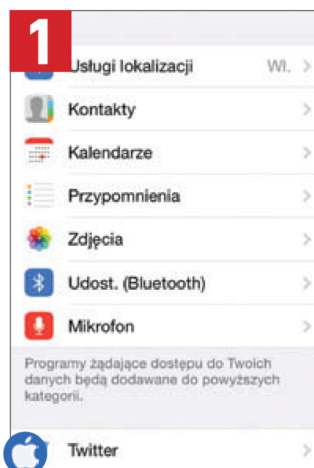
Skoro autorzy appów sporadycznie informują o swojej polityce ochrony danych osobowych, tym większego znaczenia nabiera dostępność systemowych funkcji zabezpieczających. Twórcy Androida, iOS-u i Windows Phone zmierzyli się z tą kwestią w różny sposób, jednak w żadnym przypadku efekt nie jest w pełni zadowalający. W iOS-ie podczas instalacji appu nie możemy sprawdzić zakresu wymaganych przez niego uprawnień, za to możemy później ograniczyć je w menu »Ustawienia | Prywatność«. Użytkownik nie ma jednak pełnej swobody, gdyż Apple pozwala wyłączyć tylko niektóre opcje. Przykładowo nie da się zablokować appowi dostępu do Internetu, nawet jeśli mógłby bez przeszkód funkcjonować bez niego.

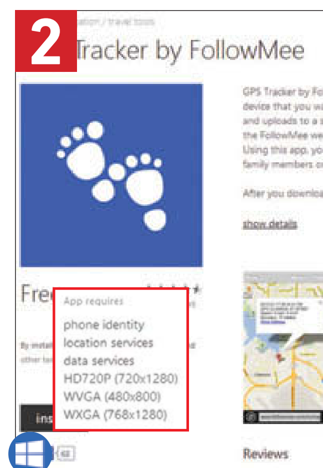
W Androidzie sytuacja jest nieco bardziej skomplikowana. Co prawda, tu od razu widzimy, jakich uprawnień żąda instalowany app, jednak oficjalnie – podobnie jak w Windows Phone – nie da się ich ograniczyć. Ale i na to są różne sposoby: np. narzędzie SRT AppGuard zmienia uprawnienia appów, modyfikując odpowiednie fragmenty ich kodu. Tak poważna ingerencja może jednak wywołać błędy w działaniu appu i uniemożliwia jego aktualizowanie.

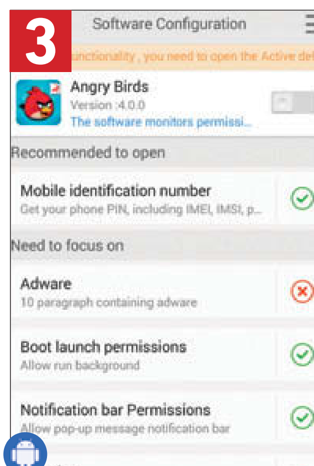
Bardziej praktyczna jest wprowadzona w Androidzie 4.3, ale ukryta funkcja »App Ops«, którą można aktywować na przykład przy pomocy appu App Ops Starter. Ponieważ według Google'a funkcja ta jest przeznaczona wyłącznie do celów testowych, w Androidzie 4.4.2 zaszyto ją tak głęboko w systemie, że da się korzystać z niej wyłącznie na zrootowanych urządzeniach. Użytkownicy odblokowanych smartfonów i tabletów mogą jednak sięgnąć po bardziej funkcjonalne i zgodne ze wszystkimi popularnymi wersjami Androida narzędzie LBE Security Master, nie tylko zawiadujące uprawnieniami appów, ale też wyposażone w zintegrowaną zaporę blokującą niechciane treści w Internecie.

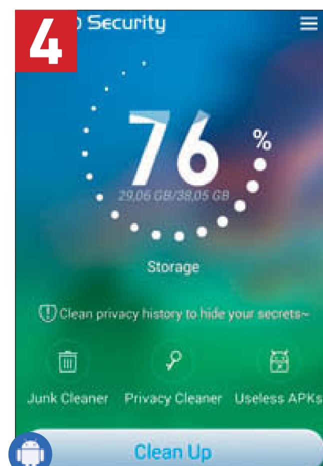
Nadzór nad transmisją danych

Niezależnie od używanego systemu mobilnego możemy dokładnie prześledzić informacje, jakie appy wysyłają w nieszyfrowanej formie na serwery w Internecie. Potrzebujemy do tego jedynie komputera i narzędzia Wireshark rejestrującego komunikację w sieci lokalnej. Aby ograniczyć ilość informacji, która zostanie zebrana, i zwiększyć ich czytelność, wyłączmy wszystkie pozostałe urządzenia połączone z siecią WLAN i przez czas testu używajmy na smartfonie tylko tego appu, który budzi nasze wątpliwości. Po odfiltrowaniu pakietów przesyłanych przez app możemy sprawdzić, jakie dane trafiają na jaki serwer. Wiele narzędzi poza ogólnymi informacjami o urządzeniu przesyła jednoznaczne identyfikatory (»net.hostname«, »uid«), na podstawie których można rozpoznać konkretnego użytkownika. W ten sposób dowiemy się, jakie serwery reklamowe i inne usługi internetowe otrzymują od appu nasze dane.









iOS pozwala łatwo zmienić uprawnienia appów 1, ale tylko w zakresie dozwolonym przez Apple'a. Windows Phone 8 co prawda informuje o uprawnieniach 2, ale nie pozwala ich modyfikować. Użytkownicy Androida mogą uniemożliwić ciekawskim appom dostęp do niektórych danych przy użyciu dodatkowych narzędzi, takich jak LBE Security Master 3. Ochronę przed wirusami atakującymi Androida zapewnia na przykład app Qihoo Mobile Security 4.

Ochrona przed wirusami

Na razie zagrożenie ze strony wirusów dotyczy niemal wyłącznie użytkowników Androida. Konkurencyjne systemy mobilne albo są na tyle hermetyczne, że bardzo utrudniają rozprzestrzenianie się szkodników, albo ich udział w rynku jest na tyle mały, że hakerom nie opłaca się tworzyć wyspecjalizowanych szkodników.

Aby zdecydowanie ograniczyć ryzyko zakażenia urządzenia z Androidem, wystarczy pamiętać o jednej prostej zasadzie: nie korzystajmy z niezależnych repozytoriów appów, gdyż oferowane tam programy rzadko podlegają kontroli, więc mogą zawierać szkodliwe elementy. Dotyczy to zwłaszcza pirackich wersji płatnych appów, w których łatwo da się zaszyć narzędzia szpiegujące użytkownika. Oprócz tego w ustawieniach Androida w sekcji »Zabezpieczenia« wyłączmy opcję »Nieznane źródła«. Dodatkowo warto zainstalować jeden z bezpłatnych programów antywirusowych. ➔

Zacieramy ślady

Appy do smartfonów takie jak dSploit pozwalają hakerom niepostrzeżenie modyfikować treść stron internetowych, odczytywać hasła i przechwytywać sesje użytkownika (Session Hijacking). Niektóre narzędzia są tak doskonale przystosowane do wykorzystywania określonych luk w zabezpieczeniach, że do posługiwania się nimi nie potrzeba specjalistycznej wiedzy. Hakerzy nie są jednak jedynym źródłem zagrożenia: nieoptymalne ustawienia urządzenia powodują, że korzystając z niego, pozostawiamy wiele śladów.

Sprawdzanie ustawień smartfonu

Przed instalacją appów podnoszących poziom ochrony smartfonu przyjrzyjmy się jego ustawieniom. Domyślnie systemy mobilne mogą dowiadywać się o nas więcej, niż chcielibyśmy im zdradzać. W ustawieniach iOS-u przejdźmy do panelu »Prywatność | Usługi lokalizacji | Usługi systemowe« aby określić, do jakich celów mogą być wykorzystywane informacje o naszym położeniu. W menu »Prywatność | Reklamy« zresetujemy identyfikator wyświetlania reklam, umożliwiający tworzenie profilu konsumenta na podstawie sposobu, w jaki korzystamy z urządzeń Apple'a. Zerknijmy również na opcję »Popularne w pobliżu« – jeśli jest aktywna, iPhone śledzi nasze położenie i analizuje, jakie miejsca są dla nas szczególnie ważne.

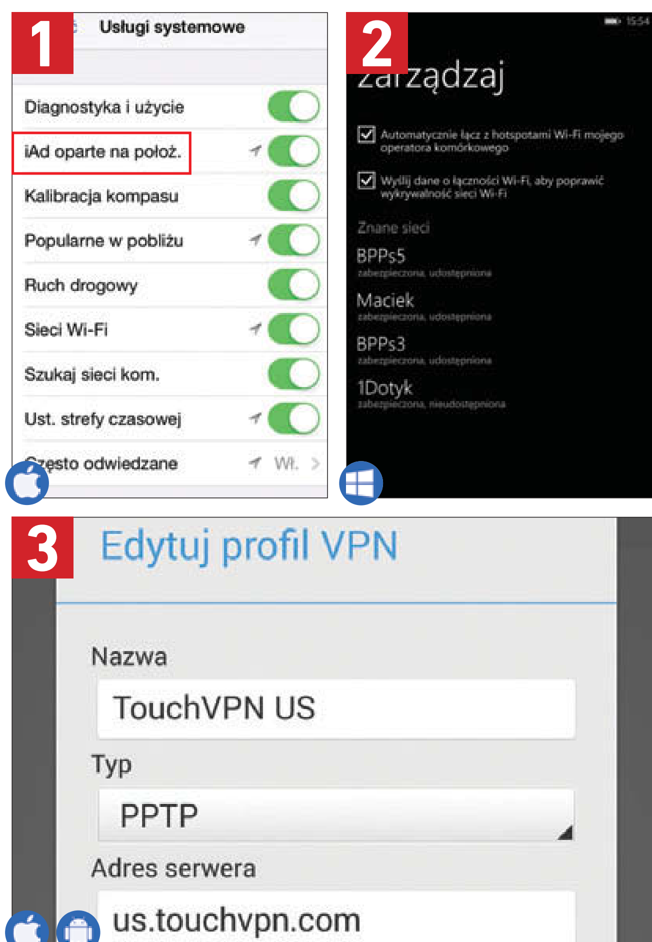
W urządzeniach z systemem Windows Phone należy przede wszystkim wyłączyć opcję »Automatycznie łącz z hotspotami Wi-Fi mojego operatora komórkowego« w menu »Ustawienia | System | Wi-Fi | Zarządzaj«, aby uniknąć niechcianej komunikacji z ogólnodostępnymi sieciami. W menu »Ustawienia | System | Raporty« zablokujmy wysyłanie do Microsoftu logów naszej aktywności. Interesujące są również zaawansowane ustawienia Internet Explorera, które znajdziemy w menu »Ustawienia | Aplikacje«. Tu wyłączmy przekazywanie producentowi historii przeglądania.

W Androidzie przejdźmy do opcji Wi-Fi, po czym dotknijmy ikonę menu i wybierzmy polecenie »Zaawansowane«. Wyłączmy funkcję »Skanowanie zawsze dostępne«, gdyż w przeciwnym wypadku nawet po rzekomym wyłączeniu modułu WLAN urządzenie będzie poszukiwało dostępnych sieci bezprzewodowych. Nie zaszkodzi też zajrzeć do ustawień konta Google, gdzie w sekcji »Reklama« możemy zresetować identyfikator wyświetlania reklam. Podobnie jak w iOS-ie, nie da się całkowicie zablokować profilowania, ale można wyłączyć dobieranie reklam na podstawie naszych zainteresowań.

Połączenie przez VPN

Technologia VPN umożliwia bezpieczne korzystanie z obcych sieci WLAN: urządzenie komunikuje się poprzez szyfrowane połączenie (tzw. tunel) bezpośrednio z naszym domowym ruterem szerokopasmowym, wykorzystując go jako właściwą bramę do Internetu. Dzięki temu nie ma możliwości odczytania przesyłanych danych przez innego użytkownika hotspota bądź jego operatora.

Aby korzystać z bezpiecznego połączenia przez VPN, musimy dysponować odpowiednim ruterem. Niektóre modele są fabrycznie przystosowane do nawiązywania takich połączeń, a wiele innych wzbogacimy o odpowiednie funkcje, instalując oprogramowanie DD-WRT. Po dostosowaniu ustawień rutera należy wprowadzić parametry tunelu VPN do systemu smartfonu czy tabletu. W iOS-ie zrobimy to, otwierając menu »Ustawienia | Ogólne | VPN«, zaś w Androidzie odpowiednie opcje ukryto w menu »Ustawienia | Sieci zwykłe i bezprzewodowe | Więcej | VPN«. Z kolei Użytkownicy Windows Phone znajdą je w panelu »Ustawienia | System | VPN«.



Użytkownicy iOS-u, którzy nie chcą być bombardowani spersonalizowanymi reklamami, mogą zablokować profilowanie w ustawieniach systemu 1. Windows Phone automatycznie łączy się z otwartymi sieciami 2 – aby podnieść poziom bezpieczeństwa, wyłączmy tę funkcję. Po skonfigurowaniu tunelu VPN 3 możemy łączyć się z Internetem, nie ujawniając prawdziwego adresu IP.

Jeśli nasz ruter nie umożliwia nawiązywania połączeń przez VPN, możemy skorzystać z jednej z usług VPN, których działanie polega na tunelowaniu transmisji danych do i z urządzenia przez zaufany serwer w Internecie. Do tego rodzaju usług należą m.in. F-Secure Freedome VPN oraz Avast Secureline VPN.

Anonimowe surfowanie

Jedną z zalet wspomnianych usług jest możliwość ukrycia naszej tożsamości i lokalizacji. Chcąc surfować anonimowo, możemy skorzystać również z bezpłatnej sieci Tor. Użytkownicy iOS-u mają do dyspozycji różne przeglądarki przystosowane do jej obsługi, np. Onion Browser (ok. 4 zł) czy Private Surf (ok. 4 zł). Nie są one szczególnie ergonomiczne, ale spełniają swoje zadanie. W ekosystemie Androida godne polecenia są zwłaszcza dwa bezpłatne narzędzia: zoptymalizowana pod kątem bezpieczeństwa przeglądarka Orweb oraz towarzyszący jej klient sieci Tor Orbot. Użytkownicy zrootowanych urządzeń mogą za ich pomocą nie tylko zacierać ślady swojej obecności w Sieci, ale też anonimizować przesyłane dane.

Wszechstronny app do Androida WiFi Protector rozpoznaje próby ataku wymierzone w urządzenie i w razie wykrycia zagrożenia natychmiast wszczyna alarm. W podobny sposób działa app Track Android Hacker, nadzorujący nie tylko komunikację przez WLAN, ale również przez Bluetooth i sieć komórkową. W ekosystemie Windows Phone wciąż brakuje tego rodzaju oprogramowania.

Zabezpieczamy kontakty

Skandal z NSA w roli głównej był dla internautów jak kubeł zimnej wody – dziś już chyba nikt nie wątpi, że wszystkie dane przesyłane przez Sieć mogą być odczytywane. Na szczęście emaile, SMS-y i rozmowy telefoniczne można zabezpieczyć przed szpiegami.

Szyfrowanie rozmów

Szyfrowanie treści rozmów telefonicznych nie jest łatwym zadaniem. By móc korzystać z tej formy ochrony prywatności, użytkownicy iPhone'ów czy telefonów z systemem Windows Phone muszą wydać tysiące złotych na specjalne akcesoria. Alternatywę stanowią appy do rozmów przez Internet, np. BlackBerry Messenger, zapewniające szyfrowanie połączenia. Ponieważ jednak w ich przypadku kodowanie i dekodowanie danych realizuje serwer, a nie app w smartfonie, nie są one całkowicie bezpieczne.

Użytkownicy Androida są na uprzywilejowanej pozycji – w ich przypadku szyfrowanie rozmów zapewnia łatwa w obsłudze aplikacja RedPhone. Kiedy nawiązujemy połączenie, RedPhone automatycznie sprawdza, czy nasz rozmówca również korzysta z tego appu i, jeśli tak, proponuje przejście na bezpieczną linię. To wygodne rozwiązanie zapewniające maksymalny poziom ochrony. Trzeba jednak pamiętać, że rozmowy za pośrednictwem RedPhone'a są realizowane przez Internet w technologii VoIP – chcąc bezpiecznie telefonować poza zasięgiem sieci WLAN, upewnijmy się, że nasz abonament obejmuje odpowiednio duży pakiet transmisji danych.

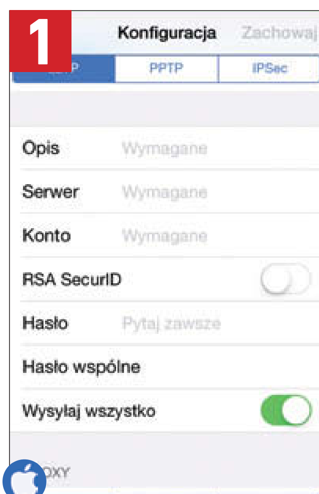
Ochrona treści SMS-ów

Równie łatwo jak rozmowy telefoniczne można w Androidzie chronić przed podsłuchami wiadomości SMS: trzeba tylko zainstalować bezpłatne narzędzie TextSecure i podać hasło. TextSecure zastępuje domyślny app do wysyłania i odbierania SMS-ów i, podobnie jak RedPhone, opiera się na szyfrowaniu typu end-to-end, czyli bezpośrednio w programie klienckim. Również w tym przypadku bezpieczna komunikacja jest możliwa tylko z innymi użytkownikami tej aplikacji. O tym, że rozmowa faktycznie jest szyfrowana, świadczy ikona w kształcie zamkniętej kłódki na górnym pasku pulpitu Androida oraz zielona kłódka w polu wprowadzania wiadomości.

Użytkownicy iOS-u mogą skorzystać z podobnych narzędzi, takich jak iCrypter. Nie zastępują one jednak apple'owskiego appu iMessage, przez co każda wiadomość przychodząca trafia najpierw do domyślnej skrzynki odbiorczej i trzeba ręcznie skopiować jej treść do programu dekodującego. Na dłuższą metę to niewygodne. Dla tych, którzy korzystają z telefonów wyposażonych w system Microsoftu, nie ma niestety żadnych propozycji.

Bezpieczne komunikatory i emaile

Skoro szyfrowanie SMS-ów jest tak problematyczne, może warto zamiast tego wysyłać wiadomości poprzez komunikatory? Uniwersalny app ChatSecure do Androida i iOS-u szyfruje wiadomości wysyłane za pośrednictwem Google Hangouts czy czatu Facebooka. Jego zaletą jest to, że nasz rozmówca nie musi korzystać z tego samego narzędzia, lecz z dowolnego komunikatora obsługującego protokół OTR (off-the-record messaging) – może to być na przykład Pidgin do komputerów PC. Trzeba tylko pamiętać o uprzedniej wymianie kluczy szyfrujących bądź cyfrowych odcisków palców. Kolejna zła wiadomość dla użytkowników Windows Phone: co prawda w sklepie Windows Store również znajdziemy kilka komunikatorów, jednak żaden z nich nie obsługuje OTR.







Korzystając z czytelnego menu ustawień iOS-u, łatwo skonfigurujemy dostęp do Sieci przez tunel VPN 1. Działający w Androidzie app Orbot 2 pozwala anonimowo poruszać się w Sieci, a na zrootowanych urządzeniach może też anonimizować dane wysyłane przez wszystkie programy. Usługa VoIP RedPhone 3 automatycznie szyfruje rozmowy telefoniczne.

Nieco trudniejsza jest konfiguracja szyfrowania emaili. Do tego celu potrzebujemy appu obsługującego standard OpenPGP. W przypadku Androida będzie to narzędzie APG. Po zainstalowaniu programu utwórzmy za jego pomocą parę kluczy szyfrujących, dotykając na ekranie powitalnym przycisk »Tworzenie własnego klucza«. Następnie w wyświetlonym formularzu wprowadźmy nazwę użytkownika (»Imię«), adres email oraz hasło. Na koniec przy każdym kluczu kliknijmy rozwijalną listę »Wykorzystanie« i wybierzmy opcję »Podpisz i zaszyfruj«. Po zakończeniu konfiguracji dysponujemy parą kluczy szyfrujących: prywatnym i publicznym. Klucz publiczny musimy przekazać znajomym, aby mogli odczytać nasze wiadomości, podczas gdy klucza prywatnego nie należy nikomu udostępniać.

Aby wysłać zaszyfrowaną wiadomość, musimy napisać ją we własnym edytorze APG i wybrać sposób szyfrowania. Dopiero później jest ona przekazywana do domyślnego klienta poczty elektronicznej i wysyłana. Jeśli taka metoda wydaje nam się zbyt skomplikowana, zainstalujmy bezpłatny program pocztowy K-9 Mail, który integruje się z APG. Użytkownicy iOS-u mogą szyfrować maile przy pomocy appu IPGMail (ok. 8 zł), zaś z systemem mobilnym Microsoftu współpracuje narzędzie OpenPGP for Windows Phone. ➔

Chronimy się przed złodziejem

Kradzież bądź zgubienie smartfonu oznacza nie tylko utratę drogiego sprzętu – złodziej czy znalazca może odczytać z niego nasze dane oraz prywatne pliki: zdjęcia, filmy czy dokumenty. Na szczęście wszystkie systemy mobilne pozwalają użytkownikowi zabezpieczyć się na taką ewentualność i uniemożliwić lub przynajmniej utrudnić niepowołanym osobom korzystanie z jego urządzenia.

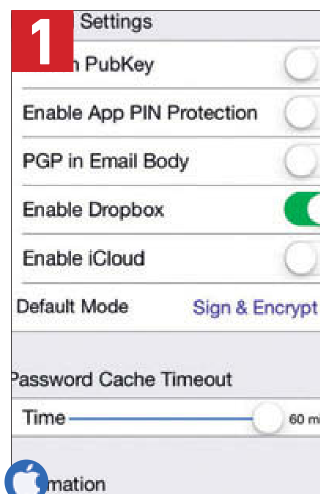
Szyfrowanie i śledzenie

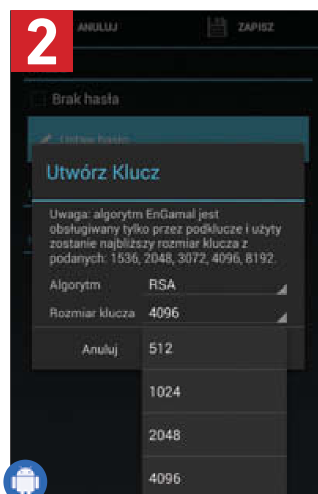
Podstawowym sposobem na zabezpieczenie urządzenia jest skonfigurowanie blokady, która utrudni niepowołanym osobom dostęp do ekranu głównego. Wszystkie trzy systemy mobilne dysponują jednak również bardziej zaawansowanymi funkcjami zabezpieczającymi, o których jednak wielu użytkowników po prostu nie wie. Przykładowo Apple szyfruje dane w pamięci urządzenia na wypadek jego utraty. Szyfrowanie jest realizowane zarówno programowo, jak i sprzętowo, przy czym w tym pierwszym przypadku hasło jest jednocześnie kodem odblokowującym ekran.

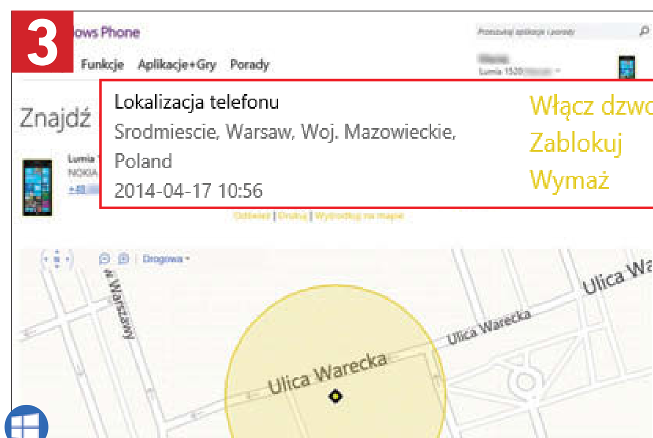
Urządzenia Apple'a uchodzą za bardzo dobrze zabezpieczone, ponieważ dotychczas nie jest znany sposób na odczytanie zaszyfrowanych danych. Jedynie w iPhonie 4 znaleziono lukę w zabezpieczeniach umożliwiającą obejście szyfrowania sprzętowego. Oznacza to, że właściciel skradzionego iPhone'a nie musi szczególnie obawiać się o swoje dane, jeśli tylko złodziej nie zna kodu odblokowującego. Ponadto istnieje możliwość zdalnego namierzenia urządzenia i skasowania jego zawartości – odpowiednią funkcję aktywujemy w menu »Ustawienia | iCloud | Znajdź iPhone'a«. Zdalny dostęp zapewnia strona www.icloud.com/#find.

W Windows Phone zaimplementowano podobną, wygodną w obsłudze funkcję »Znajdź mój telefon«. Jest ona domyślnie włączona, a jej opcje znajdziemy w menu »Ustawienia | System«. Warto zaznaczyć tu domyślnie nieaktywne pole »Zapisuj lokalizację mojego telefonu okresowo i przed wyczerpaniem się baterii«. Zasadniczo Windows Phone 8 umożliwia również szyfrowanie całej zawartości urządzenia, jednak ta funkcja jest dostępna jedynie dla klientów biznesowych oraz użytkowników pakietu Office 365. Zabezpieczenie danych przed kradzieżą jest szczególnie istotne dla użytkowników Androida, gdyż istnieje wiele sposobów na odczytanie i skopiowanie całej zawartości pamięci urządzenia z tym systemem. Dotyczy to nawet tych smartfonów i tabletów, które zostały wcześniej zresetowane do ustawień fabrycznych. Z tego względu warto wykorzystać możliwość zaszyfrowania całego urządzenia, aktywowując odpowiednią opcję w menu »Ustawienia | Zabezpieczenia«. Decydując się na to, trzeba jednak pamiętać, że później będzie można wyłączyć szyfrowanie jedynie poprzez przywrócenie urządzenia do stanu fabrycznego, co spowoduje bezpowrotną utratę wszystkich zapisanych w nim danych. Chcąc zabezpieczyć przed obcymi tylko wybrane pliki, możemy wykorzystać appy szyfrujące takie jak EDS Lite, tworzące w pamięci urządzenia kontener chroniony hasłem. Narzędzia takie jak App Lock pozwalają nawet uzależnić od podania poprawnego hasła możliwość uruchomienia niektórych programów.

Android też jest wyposażony w funkcję zdalnego dostępu, ale w przypadku większości urządzeń trzeba włączyć ją ręcznie. Została ona dobrze ukryta w menu »Ustawienia | Zabezpieczenia | Administratorzy urządzenia | Menedżer urządzeń Android«. Po aktywowaniu Menedżera możemy zablokować telefon, skasować zawartość jego pamięci albo zadzwonić na jego numer z poziomu strony internetowej play.google.com. Oprócz tego zobaczymy tam mapę z zaznaczoną lokalizacją urządzenia. Użytkownicy starszych smartfonów, pozbawionych tej funkcji, znajdą w sklepie Play kilka alternatywnych appów śledzących. W funkcję zdalnego zarządzania urządzeniem są też wyposażone liczne programy antywirusowe do Androida.







App IPGMail 1 do iOS-u szyfruje emaile metodą OpenPGP. W Androidzie tajemnicę korespondencji skutecznie chroni narzędzie APG 2, które integruje się z innymi appami. Funkcja »Znajdź mój telefon« 3 pozwala szybko znaleźć telefon przy użyciu komputera z przeglądarką internetową i zdalnie skasować jego pamięć w przypadku kradzieży.

Podsumowanie: Nie istnieje absolutnie niezawodne zabezpieczenie, ale dzięki odpowiedniemu doborowi ustawień można niewielkim wysiłkiem wyeliminować wiele słabych punktów. iOS skutecznie szyfruje dane i umożliwia odszukanie utraconego urządzenia, jednak jego twórcy nie zadbali dostatecznie o anonimowość użytkownika. Z kolei Windows Phone jest pozbawiony licznych funkcji, których nie da się uzupełnić, instalując odpowiednie appy – na przykład obsługi VPN.

Android budzi mieszane uczucia: system jest szczególnie narażony na wirusy i ataki hakerów, a wiele ważnych opcji ukryto głęboko w menu lub pominięto. Z drugiej strony łatwo dostępne appy pozwalają zarządzać zabezpieczeniami i chronić anonimowość użytkownika w znacznie szerszym zakresie, niż jest to możliwe w konkurencyjnych systemach. ■

Programy na płycie DVD

W czerwcu na płycie CHIP-a prezentujemy aplikacje ułatwiające wysyłanie zdjęć pocztą elektroniczną, pobieranie muzyki z YouTube'a, cykliczną zmianę tła Pulpitu Windows oraz biznesowe programy z serii Asystent.

1-ABC.NET WALLPAPER ROTATION

Okładki własnych kolekcji

Pełna wersja

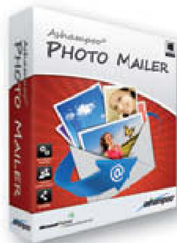


Ulubione zdjęcia i obrazy nie powinny wyłącznie ukrywać się w folderach rozrzuconych po dysku. Warto je wyeksponować np. na Pulpice komputera, zmieniając co pewien czas tapetę. Aplikacja ułatwi podmianę tła.

ASHAMPOO PHOTO MAILER

Wyślij fotki

Pełna wersja



Narzędzie, które ułatwi tworzenie bazy danych nadawców i odbiorców oraz wybieranie plików przeznaczonych do wysłania. Możemy zmienić rozmiary i jakość przesyłanych zdjęć.



YOUTUBE SONG DOWNLOADER

Muzyka z YouTube'a

Pełna wersja



Obok Deezera, Spotify, Last.fm i Soundcloud istnieje jeszcze jeden serwis z nieprzebranymi zasobami muzyki: YouTube. Aplikacja firmy Abelssoft pozwoli czerpać z niego muzykę, zapisaną w postaci filmów.

ASYSTENT: AGENT UBEZPIECZEŃ 2014 BIZNES

Pomocnik agenta

Pełna wersja



Narzędzie wspomagające agentów ubezpieczeniowych, umożliwi obsługę biura agencji, sprawne zarządzanie wystawianymi polisami ubezpieczeniowymi oraz przyspieszy proces przetwarzania danych

ASYSTENT: BAZA DANYCH 2014 BIZNES

Własne bazy danych

Pełna wersja



Ułatwi tworzenie baz danych i zarządzanie nimi. Niezależnie od liczby wymaganych rekordów program sprawdzi się w dowolnej firmie w roli narzędzia do gromadzenia informacji.



ASHAMPOO PHOTO MAILER Fotki w mailach

PEŁNA WERSJA Zamiłowanie do fotografii i wierna grupa odbiorców zdjęć wymagają sprawnego narzędzia do wysyłania prac w emailach.

Ashampoo Photo Mailer ułatwi tworzenie i wysyłanie cyfrowych albumów ze zdjęciami w postaci załączników do emaila. Aplikacja oferuje skromny wybór opcji – możemy jedynie określić nasz adres email oraz hasło do skrzynki pocztowej. Większość operacji związanych z wyborem i wysyłaniem zdjęć została zautomatyzowana. Zaczynamy pracę od przeciągnięcia do okna aplikacji fotografii, które zamierzamy wysłać. Aplikacja wykorzystuje nazwy plików w roli podpisów. Na tym etapie pracy możemy przeglądać fotografie oraz usuwać je z albumu (ikona »Skasuj zdjęcie«). W kolejnym kroku musimy skonfigurować swoje konto pocztowe, podając imię, nazwisko, email oraz hasło do skrzynki pocztowej. Aplikacja automatycznie wykryje konfigurację serwera i uzupełni wymagane pola. Możemy dodać kilka kont pocztowych, z których będziemy rozsyłać fotografie. Po wskazaniu nadawcy przechodzimy do tworzenia wiadomości i dodawania adresatów.

Rejestracja Podczas instalacji aplikacja proponuje skopiowanie na dysk dodatkowego programu w wersji próbnej. Wybieramy opcję »Nie, dziękuję«. Po zainstalowaniu Ashampoo Photo Mailer w oknie domyślnej przeglądarki zobaczymy formularz rejestracyjny. Podajemy swój email i wybieramy »Poproś o klucz do pełnej wersji«. Jeśli nie mamy konta w serwisie ashampoo.com, musimy je utworzyć, a następnie się zalogować. Klucz rejestracyjny zostanie wyświetlony na stronie producenta oraz wysłany na nasz adres elektroniczny. Kopiujemy klucz do Schowka, przechodzimy do okna Ashampoo Photo Mailer i wklejamy kod w pole »Wpisz kod rejestracyjny tutaj:«. Klikamy »Aktywuj teraz« i »Kontynuuj«.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **ograniczenia: program działa przez 180 dni**

1. Dodaj zdjęcia



Maksymalnie uproszczony interfejs aplikacji pocztowej ułatwia pracę mniej zaawansowanym użytkownikom – wystarczy przeciągnąć zdjęcia do okna Ashampoo Photo Mailer, by utworzyć album.

2. Przegląd fotografii



Dodane do albumu zdjęcia możemy przeglądać, wybierając ikonę lupy, wyświetlaną po wskazaniu fotografii za pomocą myszy. Na tym etapie aplikacja pozwoli nam także usunąć zdjęcia z albumu.

3. Konfiguracja konta pocztowego



Przed wysłaniem wiadomości musimy uzupełnić informacje o naszej skrzynce pocztowej, podając jej adres, imię i nazwisko oraz hasło. Pozostałe informacje program uzupełni automatycznie.

4. Wysyłanie zdjęć



Po skomponowaniu wiadomości aplikacja sprawdza maksymalny dopuszczalny rozmiar załączników dla naszej skrzynki pocztowej. Możemy zredukować jakość i wielkość wysyłanych zdjęć za pomocą suwaka widocznego w centralnej części okna.

1-ABC.NET WALLPAPER ROTATION

Pokaż zdjęcia na Pulpicie

PEŁNA WERSJA Wskaż zdjęcia, wybierz opcje i oglądaj codziennie odmieniony Pulpit Windows, oczywiście jeśli tylko masz kilka wolnych chwil...



Wallpaper Rotation to proste narzędzie, które urozmaici naszą codzienną pracę, podmieniając zdjęcia w tle Pulpitu. Dodajemy pojedyncze zdjęcia lub foldery zawierające fotografie za pomocą przycisków »Add File« i »Add Folder«. Następnie definiujemy częstotliwość zmian. Możemy zmieniać tło Pulpitu po każdym starcie Windows, co kilka dni, raz na tydzień lub określić w sekundach, jak często będą zmieniane zdjęcia.

Rejestracja W ostatnim etapie instalacji zaznaczamy pole przy »Get free full version key online« i wybieramy »Finish«. W oknie domyślnej przeglądarki WWW podajemy imię, nazwisko i email. Klikamy »Wyślij«. Odbieramy pocztę, klikamy odsyłacz zawarty w wiadomości od producenta Wallpaper Rotation. Ponownie sprawdzamy pocztę. W kolejnej wiadomości znajdziemy klucz rejestracyjny, który kopiujemy do Schowka. Uruchamiamy aplikację. Wybieramy »Register | Enter Key«. Wklejamy klucz rejestracyjny w pole »Enter your key here:«, klikamy »OK« i jeszcze raz »OK«.

▶ **Windows XP/Vista/7**

▶ **rejestracja na stronie 1-abc.net/0043/ed/ccc_pl/m1.htm**

Częstotliwość zmian



Niewielka aplikacja do modyfikowania tła Pulpitu oferuje bogaty wybór opcji: możemy dodać dowolne foldery zawierające zdjęcia, zdecydować o kolejności ich wyświetlania oraz precyzyjnie określić, jak często ma się zmieniać tapeta.

YOUTUBE SONG DOWNLOADER

Pobieraj i słuchaj

PEŁNA WERSJA Sprytne narzędzie pozwala sięgnąć do nieprzebranych zasobów YouTube i pobrać z serwisu filmowego ulubione utwory.



YouTube Song Downloader to nieoceniony pomocnik wielbiciela muzyki, który najczęściej korzysta właśnie z tego największego serwisu filmowego w celu posłuchania muzyki. Atutem YouTube Song Downloadera jest świetnie działająca wyszukiwarka – wystarczy wpisać nazwę utworu i wykonawcy, by odnaleźć poszukiwane pliki. Na tym etapie program pozwoli nam pobrać z YouTube'a kompletny teledysk lub utwór w postaci pliku MP3. Możemy jednocześnie ściągnąć z serwisu filmowego zarówno teledysk, jak i plik muzyczny. Wybierając opcje »Ustawienia«, dobierzemy typ plików oraz jakość kodowania utworów. Warto zwrócić uwagę na opcję »Szukaj albumów«, która po wskazaniu przez nas nazwy wykonawcy i tytułu płyty odnajduje w YouTubie kompletne płyty. Opcja pobierania plików umożliwia równoległe ściąganie dwóch filmów i konwersję wideoklipów do docelowego formatu audio. Proces przebiega w pełni automatycznie, my możemy jedynie uzupełnić informacje o utworze, klikając odsyłacz »Edytuj informacje o utworze« na zakładce »Pobierania«.

▶ **Windows XP/Vista/7**

Szukaj utworów lub albumów



Oprócz opcji szukania pojedynczych utworów po tytułach i nazwach wykonawców możemy do odnalezienia w serwisie YouTube kompletnych albumów muzycznych wykorzystać narzędzie »Szukaj albumów«.

ASYSTENT: BAZA DANYCH 2014 BIZNES

Własny bank danych

PEŁNA WERSJA Aplikacja umożliwia tworzenie baz danych, zarządzanie nimi oraz przeszukiwanie dużych zbiorów informacji.



Kompleksowe rozwiązanie dla osób prowadzących firmy lub zajmujących się przetwarzaniem i porządkowaniem informacji. Oprogramowanie pozwoli zapisywać rekordy z własnymi polami dodatkowymi. Aplikacja sprawdzi się w roli narzędzia do zarządzania danymi kontrahentów, dostawców i klientów.

Rejestracja Po uruchomieniu programu przechodzimy do opcji rejestracyjnych, wybierając z menu »Pomoc« polecenie »Zarejestruj program«. Podajemy imię i nazwisko, nazwę firmy oraz email. W pole »Numer seryjny« wpisujemy kod »14-8477980-81955474-795672«, klikamy »Zarejestruj« i »OK«. Zamykamy okno aplikacji i ponownie uruchamiamy program.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **numer seryjny: 14-8477980-81955474-795672**
- **ograniczenia: program działa przez 1 rok**

Pomoc w biznesie

Korzystając z aplikacji, przygotujemy bazę danych naszych kontrahentów, a wbudowany w aplikację moduł poczty elektronicznej pozwoli utrzymywać kontakty z klientami i dostawcami towarów.

DEMOSCENA PRZYJEMNOŚĆ TWORZENIA

Pixen – Censor Design

W zeszłym miesiącu zaprezentowaliśmy na płycie CHIP-a demo „Wonderland XII" grupy Censor Design. Łatwo zauważyć, że produkcja ta jest pełna dopracowanych, doskonale zrealizowanych (w ograniczonej liczbie kolorów i małej rozdzielczości) obrazów. Wiele narzędzi umożliwiających tworzenie grafik dostosowanych do potrzeb konkretnej platformy sprzętowej powstaje także z myślą o PC. Pixcen, którego zamieszczamy na płycie dołączonej do tego wydania CHIP-a, pozwoli tworzyć obrazy dla C64 w różnych technikach i rozdzielczościach. Jeśli planujemy karierę 8-bitowego grafika, to niezłe narzędzie na początek.

91. odcinek ilustrowanych opowieści o demoscenie zamyka cykl, który debiutował w styczniu 2007 roku. Po siedmiu i pół roku nasiąkania demami zapraszamy po więcej na strony: www.pouet.net, www.csdb.dk, demozoo.org i demovibes.org. Plan najbliższych demo parties znajduje się na stronie www.demoparty.net.

- **Info: censordesign.com/pixcen**



Bezpłatne narzędzia

Na płycie: Dystrybucja Linuxa dla początkujących, programy do tuningu Windows, wygodna przeglądarka zdjęć, pakiet bezpieczeństwa, odtwarzacz multimedialny, akcelerator gier oraz archiwizer. JAN MALINOWSKI

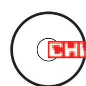
Dobrze wyposażony Linux

PCLinuxOS

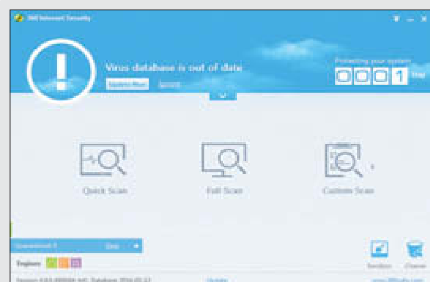
Dystrybucje Linuxa wciąż przyciągają uwagę – zazwyczaj sprawdzają się w roli płyty lub pendrive'a ratunkowego albo jako środowisko do pracy zapewniające bezpieczne i anonimowe surfowanie. Od czasu powstania Ubuntu, Linux przestał być domeną komputerowych nerdów. Najnowsza edycja PCLinuxOS adresowana jest zarówno do początkujących, jak i zaawansowanych użytkowników. Początkującym PCLinuxOS zapewnia komfortowe wkroczenie w świat linuksowych systemów operacyjnych. Bazą, na której zbudowano PCLinuxOS, jest dystrybucja Mandrake, powstała z myślą o początkujących użytkownikach. Jeśli nie jesteśmy przekonani do Linuxa, zawsze możemy go wypróbować w wirtualnym środowisku, korzystając np. z Oracle VirtualBox, by przekonać się, czy nam odpowiada. Oprócz wydajnego systemu operacyjnego otrzymujemy również zestaw programów, które spełnią oczekiwania wymagających użytkowników. Standardowym wyposażeniem PC-



LinuxOS są: odtwarzacz muzyki Clementine, wygodny pakiet narzędzi biurowych, edytor grafiki GIMP i dodatkowe aplikacje, takie jak program finansowy GnuCash oraz profesjonalny edytor grafiki wektorowej Inkscape.
PORADA 1 Obrazy ISO możemy wykorzystać do pracy w roli systemu uruchamianego z Live-DVD oraz jako nośnik instalacyjny, służący do skopiowania Linuxa na dysk.
PORADA 2 Na stronie producenta znajdziemy edycję FullMonty Desktop, która zawiera wszystkie dostępne w PCLinuxOS graficzne interfejsy użytkownika.



SYSTEM: LINUX
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.PCLINUXOS.COM



Strażnik komputera

Qihoo 360 Internet Security 4.9

Pakiet narzędzi ochronnych, który uzyskał w teście przeprowadzonym przez AV-Test maksymalne oceny (6 na 6 punktów) w zakresie skuteczności i wydajności. Ponadto wyposażone w trzy silniki skanujące narzędzie pozostawia konkurencję w tyle, jeśli chodzi o stosunek ceny do jakości. Produkt udostępniany jest za darmo.
PORADA Na stronie 360safe.com wytwórca aplikacji oferuje również inne pakiety bezpieczeństwa – dla użytkowników smartfonów z Androidem i iOS-em.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: 360SAFE.COM



Przeglądarka obrazów

HoneyView 5.03

Ładny interfejs to nie wszystko. Do świetnie zaprojektowanego okna aplikacji dochodzą wygodne opcje przeglądania i korekty zdjęć. Program otwiera pliki graficzne zapisane w popularnych formatach oraz obrazy RAW. Jeśli fotografie zawierają dane geolokalizacyjne, aplikacja wyświetli na mapach Google'a miejsce wykonania zdjęcia.
PORADA HoneyView umożliwia wyświetlanie obrazów zapisanych w formatach CBZ i CBR, a więc sprawdzi się podczas przeglądania cyfrowych komiksów.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.BANDISOFT.COM



Szwajcarski scyzoryk

ToolWiz Care 3.1.0.5300

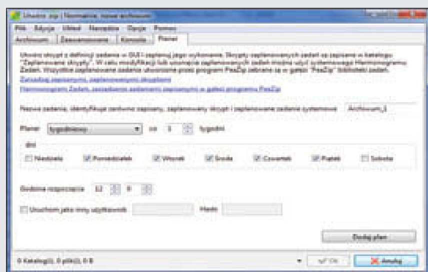
Jeśli potrzebujemy dobrego zestawu narzędzi do Windows, w pakiecie ToolWiz Care znajdziemy potrzebne aplikacje. Program został wyposażony w zbiór 18 różnych opcji pozwalających zoptymalizować parametry pracy Windows, sprawdzić dyski pod kątem występowania błędów oraz zdefragmentować Rejestr.
PORADA Po wybraniu przez nas opcji »Zamrażanie czasu« Windows zostanie przetworzony w wirtualne środowisko, a zmiany w systemie nie będą zapisywane.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.TOOLWIZ.COM

NA DVD Opisywane narzędzia znajdziesz, wpisując kod: FREEWARE lub GRY, by wyświetlić katalog z grami.

Najnowsze aktualizacje



Superarchiwizer

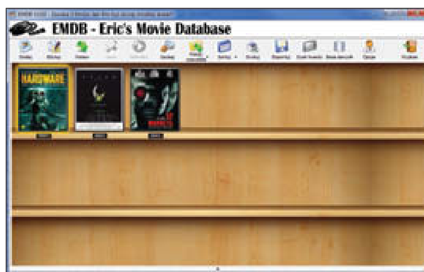
PeaZip 5.2.1

Pliki 7Z, ISO, archiwa RAR, TAR i UPX nie stanowią dla PeaZip wyzwania. Niewielka aplikacja radzi sobie z rozpakowywaniem plików zapisanych w ponad 150 różnych formatach. Archiwizer posłuży również do pakowania plików i szyfrowania ich algorytmem AES.

PORADA Program podczas instalacji proponuje pobranie i skopiowanie na dysk dodatkowych wersji trial TuneUp. Radzimy w trakcie instalowania PeaZip zrezygnować z próbnych wersji innych narzędzi.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.PEAZIP.COM



Katalog filmów

EMDB – Eric's Movie Database 2.03

Masz pokaźną kolekcję filmów w domu? Notowanie pożyczonych tytułów na kartkach albo w komputerowym Notatniku nie sprawdza się – skorzystaj z EMDB w celu skatalogowania kolekcji oraz precyzyjnego zbierania informacji o tym, kto, kiedy wypożyczył i dlaczego jeszcze nie oddał twoich filmów. Aplikacja pobiera dane o skatalogowanych filmach z IMDB.

PORADA Bazę danych możemy zapisać w postaci pliku TXT lub CSV. Program pozwala też wygenerować kompletną stronę WWW.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.EMDB.TK

VSCD Free Video Editor 2.1.5

Rozbudowany edytor filmów, umożliwiający nieliniowy montaż materiałów, doczekał się drobnych poprawek zwiększających wydajność przetwarzania filmów.

INFO: WWW.VIDEOSOFTDEV.COM

TeamViewer 9.0

W aktualnej wersji narzędzie do komunikacji i zdalnego serwisowania systemów operacyjnych i aplikacji zyskało nowe elementy. Możemy teraz utworzyć kilka połączeń jednocześnie i uporządkować je na zakładkach. Poprawiono również opcje transferu plików pomiędzy komputerami.

INFO: TEAMVIEWER.COM

Labography 6.20

Narzędzia do przetwarzania obrazu, program do rysowania i świetne opcje umożliwiające publikowanie prac – wszystko to mieści się w jednej aplikacji. W aktualnej wersji poprawiono m.in. opcje związane z pracą na warstwach oraz zoptymalizowano działanie filtrów.

INFO: AXPHA.COM



Wyklucz szpiegów

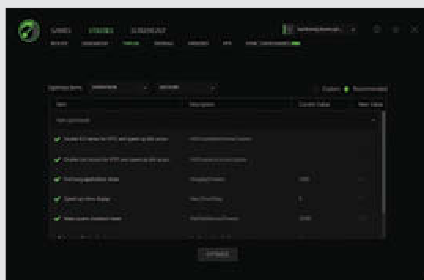
Spybot – Search & Destroy 2.2

Zgodnie z nazwą Spybot został stworzony do ochrony przed spyware'em i usuwania oprogramowania szpiegowskiego. Po zainstalowaniu narzędzia powinniśmy najpierw pobrać aktualizację sygnatur groźnych aplikacji, a następnie przystąpić do skanowania plików zapisanych na naszych dyskach.

PORADA Wybierając opcję »Zaawansowany tryb użytkownika«, zobaczymy dodatkowe opcje Spybota, wśród których są m.in. skaner rootkitów oraz narzędzia do modyfikowania skrótów w Autostarcie.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.SPYBOT.COM

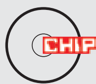


PC akcelerator

Razer Game Booster 4.1

Wymagające mocy obliczeniowej aplikacje i gry bardzo często stają się testem dla naszego komputera. Narzędzie Razera umożliwi wydobycie ze sprzętu zapasów mocy niezbędnej, by cieszyć się płynną rozgrywką lub swobodnie pracować. Game Booster na czas gry wyłącza niepotrzebne procesy. Aplikacja wymaga utworzenia konta w serwisie internetowym producenta.

PORADA Użytkownicy Windows XP na stronie WWW wytwórcy znajdą edycję programu przeznaczoną do ich systemu operacyjnego.



SYSTEM: WINDOWS VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.RAZERZONE.COM/GAMEBOOSTER



Błyskotliwy odtwarzacz

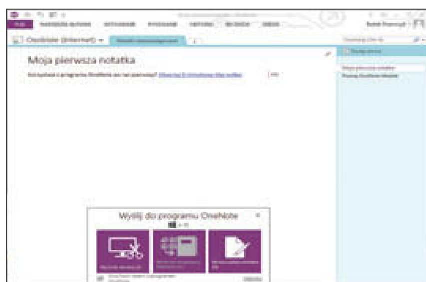
Mplayer

Mplayer debiutował na ekranach komputerów z Linuxem. Rozwijając się, odtwarzacz multimedialny trafił na Pulpity Windows. W obecnej edycji narzędzie (uruchamiane w Wierszu polecenia) sprawdzi się w roli programu do wyświetlania filmów z napisami – musimy jedynie zadbać o dodanie pliku wykonywalnego, np. do menu kontekstowego.

PORADA Mplayer doczekał się dodatkowych interfejsów MPUI i SMPlayer, które pozwalają zarządzać odtwarzaniem za pomocą myszy (domyślnie używamy klawiatury).



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: MPLAYER.HU



Notatki w chmurze

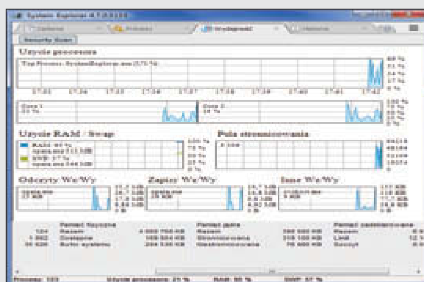
Microsoft OneNote 2013 15.0

Napisz, dodaj obrazki i odsyłacze, zapisz i udostępnij kolegom oraz rodzinie: swoje przemyślenia, notatki, zdjęcia, listy zakupów bądź pomysły. Od niedawna aplikacja dostępna jest za darmo. OneNote to nie tylko nowoczesny cyfrowy notatnik, to także narzędzie przydatne podczas planowania prac i sporządzania konspektów materiałów albo zbierania notatek potrzebnych w trakcie prac nad powieścią.

PORADA Program wymaga założenia Windows Live ID w serwisie Microsoftu.



SYSTEM: WIN 7/8/PHONE, ANDROID, IOS, MACOS X
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.ONENOTE.COM



Procesy do kontroli

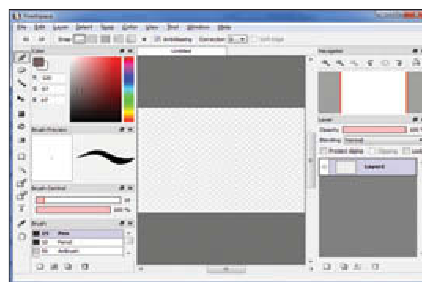
System Explorer 4.7.0

Rozbudowane narzędzie umożliwiające nadzorowanie procesów zachodzących w Windows. Aplikacja pozwala prześledzić zależności pomiędzy uruchomionymi programami oraz sprawdzić, które z narzędzi oceniane są jako bezpieczne.

PORADA Po zainstalowaniu System Explorera możemy przeprowadzić test procesów zachodzących w systemie, wybierając opcję »Start Security Check«. Aplikacja porównuje odnalezione elementy z bazą danych umieszczoną w Sieci.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: SYSTEMEXPLORER.NET



Malowanie i korygowanie

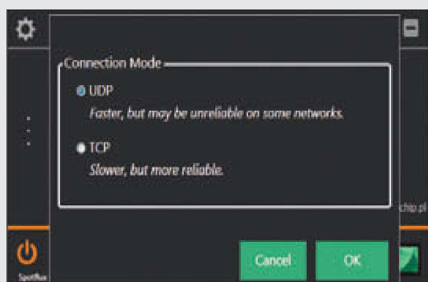
FireAlpaca 1.0.47

Bardzo prosty w obsłudze, wygodny edytor grafiki rastrowej, który możemy wykorzystać zarówno do tworzenia obrazów od podstaw, jak i przetwarzania istniejących grafik lub zdjęć. FireAlpaca oferuje opcje pracy na warstwach, wygodny przybornik z narzędziami (wzorowany na Adobe Photoshopie), a także duży wybór zdefiniowanych pędzli.

PORADA Elementy interfejsu edytora swobodnie przestawiamy, przytrzymując i przeciągając belki z nazwami okien oraz krawędzie pasków narzędziowych.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: FIREALPACA.COM/EN



Ochrona połączeń

Spotflux 2.10

Niewielka aplikacja, która zadba o naszą prywatność, szyfrując połączenia z serwerami WWW nawiązywane przez przeglądarkę internetową. Narzędzie utrudni również śledzenie poczynań użytkownika przez serwisy wyświetlające kontekstowe reklamy. Program ma bardzo małe wymagania – nie dostrzeżemy spadku wydajności podczas pracy i surfowania.

PORADA Aplikacja wymaga rejestracji i założenia nieodpłatnego konta w serwisie producenta Spotflux.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.SPOTFLUX.COM



Spec od Windows

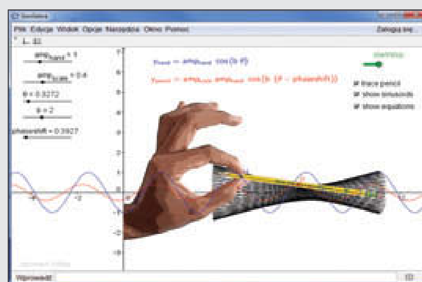
System Mechanic 12 Free

Świetny zbiór narzędzi przeznaczonych do tuningu opcji Windows oraz poprawiania wydajności zaśmieconego systemu operacyjnego. Aplikacja została wyposażona w menedżer Autostartu, wygodne opcje wyszukujące potencjalne przyczyny spowolnionej pracy Windows.

PORADA Zakładka »Automated tasks« pozwala na optymalizację uruchamiania komputera, połączenia z Internetem oraz robienie systematycznych porządków w Windows i backupów Rejestru Windows.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: WWW.IOLO.COM



Wzory i wykresy

GeoGebra 4.4

Narzędzie do tworzenia wykresów funkcji na ekranie komputera. Zamiast męczyć się z linijką i cyrklem oraz papierem w kratkę, sięgnijmy po GeoGebrę, która zamieni ekran naszego komputera w matematyczny stół kreślarski. Istnieje możliwość kreślenia zarówno wykresów funkcji, jak i punktów na bazie danych arkusza kalkulacyjnego.

PORADA Gotowe wykresy znajdziemy w serwisie GeoGebraTube – możemy je pobrać bezpośrednio z okna aplikacji, wybierając opcję »Plik | Otwór z GeoGebraTube...«.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7/8
JĘZYK: POLSKI
INFO: WWW.GEOGEBRA.ORG



Test spostrzegawczości

Public Enemies – Bonnie & Clyde

Pisarka Janette odnajduje w wynajętym pokoju notatnik, którego autorstwo nie pozostawia wątpliwości: Bonnie. Jednak zapiski są zaszyfrowane – trzeba odnaleźć do nich klucz. Jest 1933 rok. Podążając śladami Bonnie i Clyde'a, rozwiązujemy zagadki logiczne i przeszukujemy pomieszczenia.
PORADA Minigry logiczne umożliwiają uzupełnienie zapasu podpowiedzi, których liczba jest wyświetlana w lewym dolnym rogu ekranu. Ikona symbolizująca lupę pozwala powiększyć przeszukiwany obszar.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



Kawa z croissantem

Jo's Dream Organic Caffee

Parzenie kawy i serwowanie rogalików zdenerwowanym oczekiwaniem klientom być może nie jest wymarzonym sposobem na życie, jednak w formie gry – daje sporo satysfakcji, gdy musimy sprostać wielu zadaniom jednocześnie, pełniąc rolę wirtualnego kelnera, sprzątaczki i menedżera lokalu.
PORADA Bawimy się w zarządzanie restauracją w dwóch trybach: »Relaxed«, pozbawionym limitów czasowych, oraz »Timed«, w którym zamówienia musimy zrealizować do końca dnia pracy.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



Agrobiznes

Youda Farmer

Ekonomiczny symulator gospodarstwa rolnego. Podczas zabawy odpowiadamy za przygotowanie płodów rolnych, ich opakowanie i dostarczenie do odbiorców. Czas płynie nieubłaganie, a kontrahenci nie są zbyt cierpliwi. Idealna rozrywka graczy posiadających umiejętność planowania zadań.
PORADA Dynamiczny farmer sprawi, że okoliczne sklepy rozkwitną, co doprowadzi do większego stopnia skomplikowania rozgrywki: wzrośnie liczba zamówień oraz liczba hodowanych zwierząt i zbóż.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



Dawno, dawno temu

Annabel

Księżna Annabel, uwięziona przez kapłana Amertheka w pałacu, ma przed sobą prosty wybór: zostanie żoną kapłana, czyniąc go tym samym faraonem, lub ucieknie z niewoli i poślubi swojego ukochanego. Świat opowieści przywodzi na myśl kulturę starożytnego Egiptu. Podczas zabawy rozwiązujemy zagadki i szukamy przedmiotów.
PORADA Kliknięcie ikony znaku zapytania, widocznej w lewym górnym rogu, pozwoli nam uzyskać podpowiedź w sytuacji, gdy nie wiemy, co zrobić.



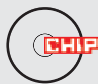
SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



Zbuduj Titanica

Monument Builders Titanic

Zbuduj kopalnię, zatrudnij robotników, postaw rusztowania: zanim Titanic wyruszy w swoją pierwszą i ostatnią podróż, możemy przyczynić się do jego powstania, budując od podstaw jedną z największych pływających konstrukcji. Gra pozwoli sprawdzić nasze umiejętności w zarządzaniu transportem i produkcją niezbędnych składników.
PORADA Poprawnie funkcjonująca infrastruktura miasteczka wymaga wybudowania niezbędnych budynków i dróg łączących np. kopalnie z zakładami.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: GAMETOP.COM



Uwięziony, zarażony

TOX

Miniaturowa gra strategiczno-fabularna, rozgrywana w systemie turowym. Musimy wydostać się z liczących 20 pięter podziemi, w których zostaliśmy uwięzieni i otruci. Strzykawki zawierające antytoksyny pozwalają nam przetrwać kilka kolejnych ruchów. Nasza droga do wyjścia usłana jest zastępami przeciwników, beczkami z substancjami toksycznymi i pułapkami.
PORADA Pola oznaczone znakiem zapytania zawierają losowo generowane bonusy lub zagrożenia.



SYSTEM: WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK: ANGIELSKI
INFO: 7DRL.ORG/AUTHOR/DAANVANYPEREN



Sztuczki z pendrive’em

Gdy hakerzy wyruszają na łowy, nasze loginy i hasła przestają być bezpieczne. Warto skorzystać z pomocy sejfu na hasła. JAN MALINOWSKI

W minionych latach wiele dużych firm, takich jak Sony czy Adobe, padło ofiarą hakerów, którzy przy okazji skradli miliony haseł. Listy haseł opublikowane w Sieci są dowodem na to, że użytkownicy serwisów internetowych nie przywiązują zbyt dużej wagi do bezpieczeństwa, uznając, iż hasła takie jak „123456” lub jedno słowo stanowiące klucz do kilku serwisów to wystarczające zabezpieczenie. Taka nonszalancja ułatwia ataki hakerom. Tylko jak spamiętać wiele złożonych haseł? Prostym rozwiązaniem jest przyklejenie karteczki z hasłem pod klawiaturą, skąd żaden haker jej nie skradnie. Za to stale trzeba będzie uważać na osoby kręcące się w pobliżu naszego komputera. Niewiele jednak pomoże kartka przyczepiona do naszego stanowiska pracy, jeśli zechcemy zalogować się na innym komputerze.

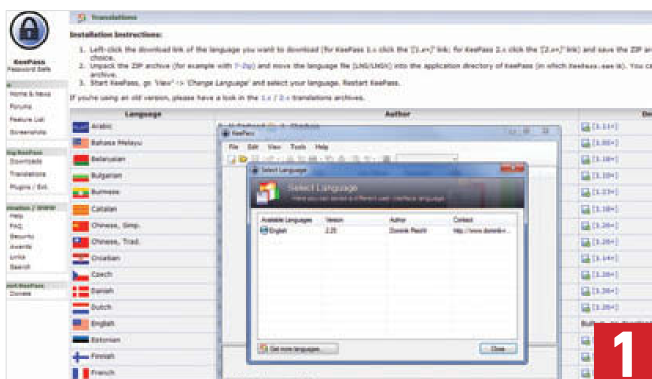
Narzędzie KeePass rozwiąże ten dylemat. Potrzebujemy jeszcze pendrive’a, na którym jest przynajmniej 10 MB wolnego miejsca, by zainstalować mobilną wersję aplikacji. Bez zapamiętywania hasła jednak się nie obędzie – KeePass przechowuje dane logowania do naszych usług internetowych w zaszyfrowanej bazie danych, chronionej za pomocą pojedynczego, głównego hasła. Nasz pendrive musi być podłączony do komputera, na wypadek gdy jakiś serwis zażąda wpisania hasła. Tę niedogodność rekompensuje wygoda i bezpieczeństwo przechowywanych w zaszyfrowanym banku fraz. Konie trojańskie, które kradną hasła, nic nie wyszpiegują. Możemy tworzyć skomplikowane frazy i używać dla każdego z serwisów innych haseł.

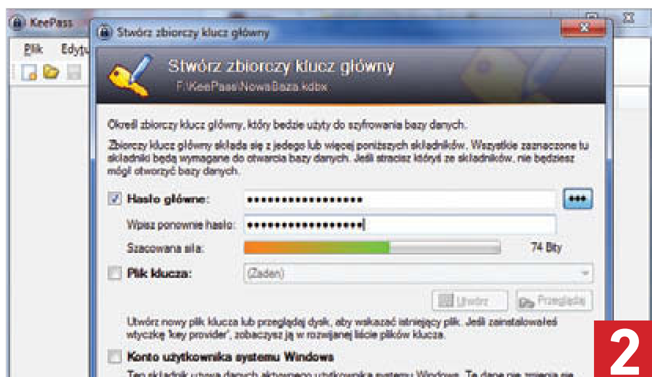
1. Tworzymy sejf na hasła

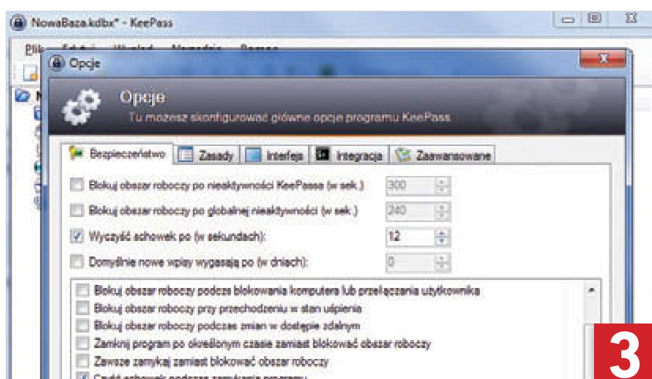
Podłączamy do komputera pendrive, na którym zamierzamy założyć sejf z hasłami. Pobieramy ze strony www.keepas.info archiwum zawierające mobilną wersję aplikacji »KeePass- 2.25.zip« i rozpakowujemy je na pendrivie, do wybranego folderu (np. „KeePass”). Uruchamiamy plik »KeePass.exe«. W oknie widocznym na ekranie wybieramy opcję »Enable (recommended)«. Następnie wskazujemy »View | Change Language...« i klikamy »Get more languages...«. Pobieramy polski plik językowy, klikając »Polish | 2.25+«. Rozpakowujemy plik ZIP na pendrivie do folderu „KeePass”. W oknie aplikacji klikamy »Close« i wybieramy »View | Change Language...«, zaznaczamy »Polish« i ponownie uruchamiamy KeePass, klikając »Tak«.

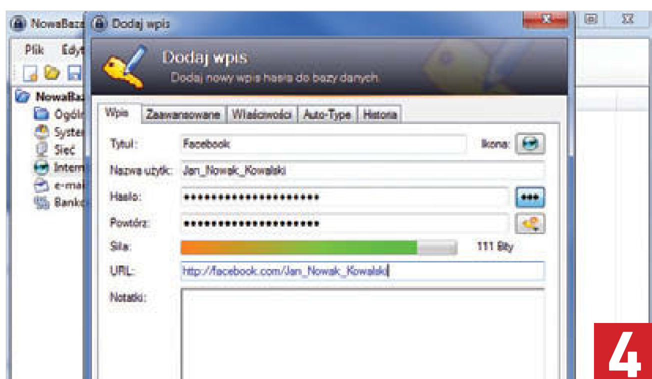
2. Określamy główne hasło

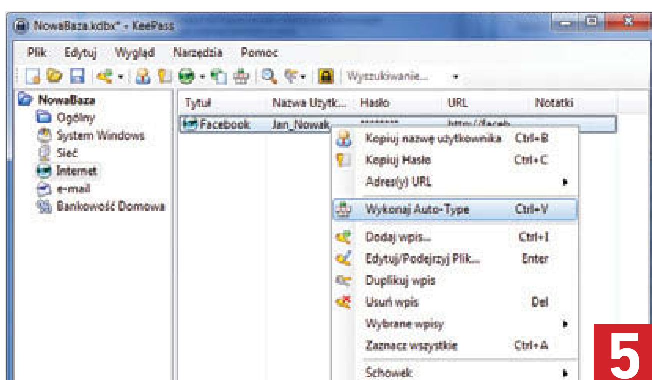
Wybieramy »Plik | Nowy« i wskazujemy folder »KeePass« na pendrivie, jako miejsce zapisu bazy danych zawierającej hasła. W następnym oknie wprowadzamy w polu »Hasło główne« nasze podstawo-

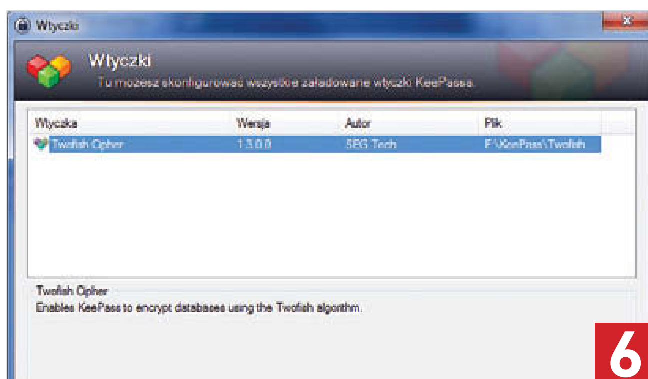












Najlepsze rozszerzenia do KeePass

Nasz sejf z hasłami możemy wyposażyć w dodatkowe funkcje, np. opcje backupu lub synchronizację bazy danych ze smartfonem.

Nazwa	Opis
DataBaseBackup	Tworzy bezpieczną kopię bazy danych, która przyda się w przypadku, gdy zgubimy pendrive lub zostanie skradziony.
Twofish Cipher	Umożliwia wykorzystanie algorytmu Twofish do szyfrowania bazy danych. Może spowolnić pracę KeePass.
KeeAgent	Blokuje próby podsłuchiwania haseł, przekazując dane logowania za pośrednictwem zaszyfrowanego połączenia SSH.
Key Xchanger	Zapisuje główne hasło na telefonie komórkowym, później poprzez Bluetooth możemy otworzyć nasz sejf na komputerze.
KeeForm	Otwiera ulubione strony WWW i automatycznie wpisuje informacje w pola formularza.

we hasło, które będzie zabezpieczało bazę danych. Będziemy musieli wpisać je podczas każdego uruchomienia KeePass. Proponujemy użyć frazy złożonej z przynajmniej 15 liter – łatwo zapamiętać np. początkowe litery słów i przedzielić je znakami interpunkcyjnymi. Wpisujemy ponownie hasło i zatwierdzamy je, klikając »OK«.

3. Aktywujemy bezpieczny pulpit

Aby konie trojańskie nie mogły rozszyfrować hasła KeePass, posłużymy się w Windows kontem użytkownika Bezpieczny pulpit. W KeePass wybieramy »Narzędzia | Opcje | Bezpieczeństwo«, zaznaczamy pole »Wpisz klucz główny na bezpiecznym pulpicie«.

4. Uzupełniamy bank haseł

Nasza baza danych jest podzielona na kategorie takie jak „System Windows" i „Internet". Przed utworzeniem wpisu wybieramy jeden z elementów i klikamy ikonę symbolizującą klucz na pasku ikon KeePass. Wpisujemy nazwę serwisu, dane logowania do usługi oraz adres URL. Ponieważ nie musimy zapamiętywać hasła, możemy utworzyć nowe, silne hasło, które wygeneruje dla nas opcja »Generuj hasło | Uruchom generator haseł...«.

5. Automatyczne wprowadzanie haseł

Jeśli chcemy zalogować się do serwisu za pomocą KeePass, klikamy prawym przyciskiem myszy nazwę serwisu w bazie danych aplikacji i wybieramy opcję »Wykonaj Auto-Type«. Narzędzie skopiuje dane logowania do okna otwartej strony WWW. Musimy dopilnować, by adres URL w bazie danych zgadzał się z adresem strony logowania.

6. Rozbudowa sejfu z hasłami

Jeśli chcemy rozbudować funkcjonalność KeePass, wybieramy »Narzędzia | Wtyczki | Pobierz więcej wtyczek...«. Na stronie producenta znajdziemy listę wtyczek wraz z informacjami o aktualizacjach i wersjach. Nasze rekomendacje umieściliśmy w tabeli w górnej części strony. Pobieramy archiwum ZIP, klikając nazwę wtyczki, i rozpakowujemy ją do folderu „KeePass" na pendrivie. Ponownie uruchamiamy KeePass i przechodzimy do sekcji »Narzędzia | Wtyczki«. ■

Moja witryna Ile jest warta?

Jak sprawdzić, ile może być warta konkretna witryna internetowa? Jakimi narzędziami dysponuje internauta, a jakimi właściciel serwisu? Do czego służą analizatory linków? Czym jest SEO i dlaczego jest tak ważny? Postaramy się odpowiedzieć nie tylko na te pytania. JAKUB KORN

Co i rusz słyszymy o fortunach zgromadzonych przez ludzi, którzy zaczynali od tego samego: mieli pomysł na zaistnienie w Sieci i założyli stronę. Tematyka strony nie ma w tej chwili żadnego znaczenia, może to być cokolwiek. Skupimy się na tym, w jaki sposób możemy przynajmniej szacować, ile warta jest dana strona – niekoniecznie nasza.

Rządzi Google

Pytanie postawione w tytule jest trochę przewrotne, bo przecież nasza strona jest dla nas najcenniejsza. Niestety, twarde reguły gry rynkowej często weryfikują marzenia o fortunie. Jak mierzyć faktyczną wartość strony internetowej? Na wstępie dla wszystkich, którzy oczekują prostej, zbawiennej rady dotyczącej wyceny witryny, mamy niezbyt dobrą wiadomość: nie ma jednego uniwersalnego sposobu. W wielu przypadkach przekonujemy się o prawdziwości powiedzenia: coś jest tyle warte, ile ktoś chce za to zapłacić. Istnieją jednak narzędzia, które bez emocji, korzystając z matematycznych procedur, pomagają oszacować wartość konkretnej domeny i dostępnej w tej domenie treści. W świecie zdominowanym przez Google'a nie powinno nikogo dziwić, że o popularności, oglądalności witryny, a więc także i o jej wartości decyduje to, na ile łatwo publikowane w konkretnym miejscu treści można znaleźć, posługując się wyszukiwarką internetową. Przy czym niemal za synonim terminu „wyszukiwarka internetowa" możemy tu śmiało uznać „Google" (choć w numerze na 🗎 64 piszemy też o innych wartych uwagi wyszukiwarkach). To bowiem absolutnie dominujący gracz na światowym rynku. I według notowań Google'a, czyli pozycji, jaką dana witryna zajmuje w wynikach wyszukiwania, wiele mechanizmów szacuje wartość danej strony. Jak poprawić tę pozycję? Zajmują się tym spece od SEO (Search Engine Optimization).

SEO, czyli co?

Termin „SEO" stosowany bywa często zamiennie ze słowem „pozycjonowanie", które lepiej wyjaśnia, o co tak naprawdę chodzi. To po prostu zbiór działań, których celem jest jak najwyższe wywindowanie pozycji danej witryny w wynikach wyszukiwania. SEO stanowi jedno z bardziej istotnych działań składających się na marketing danej witryny. Choć teoretycznie SEO dotyczy każdej wyszukiwarki internetowej, w praktyce wszyscy skupiają się głównie na tym, by ich witryna była jak najwyżej pozycjonowana przez Google'a.

W ramce „Triki SEO” podpowiadamy, jakie stosunkowo proste zabiegi optymalizacyjne mogą przynieść pożądany skutek w postaci wyższych notowań danej strony w wynikach wyszukiwania.

Niektóre metody pozycjonowania stron budzą wątpliwości etyczne, np. budowanie olbrzymiej bazy słów kluczowych, używanie słów kluczowych niezgodnych z faktyczną treścią i tematyką witryny, ukrywanie słów kluczowych w postaci, dajmy na to, tekstu w kolorze tła czy przygotowywanie na potrzeby robotów analizujących strony WWW specjalnie spreparowanych wersji stron. Wszystkie wymienione metody mogą wprawdzie poprawić wyniki danej witryny, ale na bardzo krótką metę. Algorytm pozycjonowania stosowany przez Google'a jest pilnie strzeżoną tajemnicą firmy i choć można się domyślać niektórych szczegółów jego działania, to przedstawiciele wyszukiwarkowego giganta zgodnie przyznają, że ich roboty stają się coraz bardziej inteligentne i odporne na nieczyste zagrania webmasterów. Najważniejsza – jednomyślnie twierdzą analitycy Google'a – jest po prostu treść. Jeżeli będzie unikalna i rzetelna, stanie się popularna.

Użytkownicy

Oczywistym wskaźnikiem decydującym o wartości danej witryny są wyniki analizy przychodów z reklam. Istnieją jednak w Internecie serwisy, które cieszą się bardzo dużą popularnością, a nie zawierają praktycznie żadnych reklam, nie biorą udziału w kampaniach banerowych, reklamowych sieciach afiliacyjnych itp. Co jest miarą wartości akceptowaną powszechnie w takim przypadku? Jednym ze wskaźników uznawanych przez analityków i osoby wyceniające witryny jest tzw. liczba unikalnych (niekiedy można się spotkać z określeniem „unikatowych”) użytkowników. Czym są owi UU? Termin ten określa, w teorii, liczbę internautów odwiedzających serwis. W praktyce jednak sumowana jest nie tyle liczba osób, co – najczęściej – liczba unikalnych plików cookie identyfikujących daną maszynę (komputer), której użytkownik odwiedził dany serwis. Mechanizm rozpoznawania użytkownika na podstawie ciasteczek (cookies) też ma wady, bo przecież z tego samego komputera i z tej samej sesji przeglądarki mogą korzystać różne osoby, ale jest to obecnie najpopularniejsza metoda zliczania UU (stosowana m.in. przez Gemius), z tym że nie jedyna. Inną metodą są badania ankietowe – z pewnością wielu internautów spotkało się z wyskakującym w wielu serwisach okienkiem z prośbą o wzięcie udziału w ankiecie.

Unikalni i realni, ale czy wartościowi?

Warto pamiętać, że w analizach dotyczących Internetu istnieje również pojęcie „real users”, czyli „użytkownicy realni”, które nie jest tożsame z „unique users”, czyli unikalnymi użytkownikami. Liczba real users stanowi wynik analizy statystycznej opartej na informacjach o zliczonych UU (metoda „ciasteczkowa”) oraz informacjach pochodzących z innych źródeł (np. z ankiet). Dopiero łączny rezultat przekłada się na szacowaną liczbę real users.

Wiemy już zatem, co to jest UU i czym się różni od RU. Rodzi się pytanie: ile wart jest jeden użytkownik? Ponownie nie ma jednej ustalonej normy, bo wartość użytkownika również zależy od kilku czynników: prezentowanych treści w danym serwisie, charakteru serwisu itp. Inaczej należy patrzeć na wartość pojedynczego UU odwiedzającego ogólnotematyczny portal, a inaczej na stałych czytelników tematycznego bloga. Ci drudzy, stanowiący zazwyczaj wierną grupę fanów blogera, znacznie bardziej podnoszą wartość serwisu niż okazjonalny czytelnik jakiegoś portalu. Jeżeli natomiast chodzi o treść, to z biznesowego punktu widzenia oczywiste jest, że gdy np. prowadzimy witrynę z płatnymi szkoleniami dla określonej grupy zawodowej, to odwiedzający ją internauci podnoszą wartość ➔

TRIKI SEO

Jak poprawić notowania witryny w wynikach Google'a? Oto kilka porad:

Popraw błędy – dotyczy to zarówno błędów w kodzie strony (np. nadmiarowe znaczniki HTML, brak czytelnych opisów stałych elementów strony itp.), jak i samej treści publikowanej w danej witrynie.

Bez przesady z bajerami – animowane elementy nawigacyjne wykonane w technologii Adobe Flash czy w Javie może i wyglądają świetnie, ale mogą utrudniać poprawne wyświetlanie witryny na niektórych platformach sprzętowych. Ponadto warto wiedzieć, że Google „nie lubi” takich dodatków.

Alternatywne opisy – każdy element graficzny może mieć alternatywny opis. Wielu o tym nie pamięta i ignoruje ten fakt. To błąd – Google lepiej traktuje witryny, w których optymalnie wykorzystano możliwości HTML-a.

Adres ma znaczenie – z pewnością uznasz, że adres www.sklep.pl/towar/produkt/model jest znacznie bardziej zrozumiały niż www.sklep.pl/index.php?p=23e3rqf&id=123321. Google też tak uważa i umieszcza wyżej na liście strony o czytelniejszych adresach.

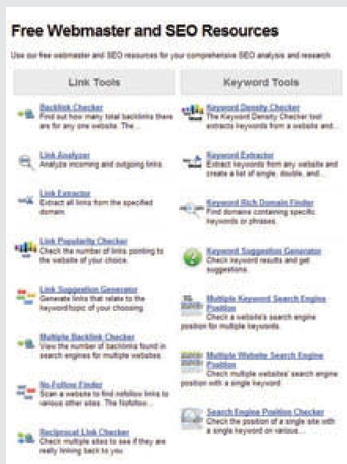
Precyzyjne stosowanie odnośników. Niby proste, a wielu wciąż popełnia błąd. Nie odsyłajmy do słów „tutaj”, „kliknij tu” itp. Zamiast np. zdania „o najnowszym produkcie przeczytaj tutaj” znacznie lepsze będzie „przeczytaj o najnowszym produkcie” albo jeszcze lepiej (bo w mianowniku): „poznaj nasz najnowszy produkt”.

Więcej unikalnej treści – lepsze notowania. Nie kopiuj treści z innych stron, dotyczy to nawet fragmentów (np. całych akapitów). Lepiej przygotować własną, autorską treść – jeżeli będzie napisana bez błędów, z pewnością przyniesie korzyści w postaci wyższych pozycji w wyszukiwarce.

Wszystkie powyższe działania poprawią pozycję danej witryny w wyszukiwarce Google. Co ważne – każde z nich jest etyczne, a to z kolei oznacza, że są skuteczne długofalowo i modyfikacje algorytmu Google'a (stale dokonywane) nie powinny mieć wpływu na korzystne efekty zastosowania się do tych porad. Zachęcamy też, byś zapoznał się z poradami publikowanymi bezpośrednio przez Google'a. Wskazówki dla webmasterów znajdziesz na stronie: https://support.google.com/webmasters/answer/35769?hl=pl.

NARZĘDZIA WEBMASTERSKIE I SEO

Właściciele domen internetowych obsługujący działające witryny internetowe zwykle otrzymują narzędzia analityczne np. od usługodawcy, ale warto wiedzieć, że w Sieci dostępne są również bezpłatne narzędzia pozwalające nie tyle oszacować wartość, co sprawdzić, np. ile linków prowadzi do naszej witryny, jaka jest skuteczność słów kluczowych, jakie pozycje witryna uzyskuje w poszczególnych wyszukiwarkach i wiele innych. Zbiór przydatnych funkcji znajdziemy na przykład w serwisie www.sitevaluecalculator.com albo www.iwebtool.com.



WYCENA DOMEN SPEEDTEST.PL

Jedna ze stron, na której znajdziemy narzędzie do szacowania wartości konkretnych domen i korzystających z nich witryn internetowych, ma adres: http://www.speedtest.pl/wycena.

Posługiwanie się udostępnionym kalkulatorem wyceny jest banalnie proste. Zadanie użytkownika polega jedynie na wprowadzeniu adresu wycenianej domeny (np. chip.pl) w polu »Adres do wyceny« i kliknięciu przycisku »Rozpocznij wycenę«. Po krótkiej chwili w oknie przeglądarki zawartość strony zostanie odświeżona i zobaczymy wyniki. Szacowana wartość serwisu (w naszym przypadku sięgająca półtora miliona złotych) obliczana jest w oparciu o: liczbę unikalnych użytkowników odwiedzających dany serwis w ciągu jednego dnia, wskaźnik Page Rank, parametr o nazwie Użytkownicy Internetu oraz liczbę linków przychodzących, czyli linków prowadzących do serwisu, którego wartość chcemy poznać.

Do wyników podawanych przez ten mechanizm należy podchodzić z pewną rezerwą. W przypadku dużych serwisów rezultaty są niedoszacowane: np. witryna google.com została wyceniona na nieco ponad 14 mld złotych, a Facebook.com – ponad 12 mld zł. Tymczasem powszechnie znanym faktem jest kapitalizacja Facebooka na znacznie wyższym poziomie, o wartości Google'a już nawet nie wspominając.

strony w większym stopniu niż osoby odwiedzające serwis z bezpłatnymi ogłoszeniami. Wreszcie istotny jest też model biznesowy serwisu – zupełnie inną wartość będą mieli użytkownicy, w przypadku gdy chcemy zarabiać na reklamach, a zupełnie inną, gdy witryna będzie narzędziem sprzedaży towarów bądź usług, za które odwiedzający będą płacić bezpośrednio właścicielowi serwisu.

Mimo tak zróżnicowanych parametrów szacowania wartości UU niektórzy próbują to robić i nie jest to wysiłek daremny, bo stanowi często składnik biznesplanu uzasadniającego np. koszty inwestycyjne niezbędne do rozwoju jakiegoś projektu internetowego. W zależności od wymienionych czynników wartość pojedynczego UU waha się od kilku, kilkudziesięciu groszy do nawet kilkunastu złotych.

Linki dobre i złe

Wartość danej witryny rośnie, gdy – jak w życiu – staje się inspiracją dla coraz to większej grupy ludzi. Jak to przełożyć na linki? To proste. Im więcej osób będzie odsyłać swoich czytelników do opublikowanych przez ciebie treści, tym twoja witryna będzie wyżej notowana. Niestety, niektórzy webmasterzy idą na łatwiznę i próbują kupować odsyłacze do swoich stron na wygenerowanych automatycznie „śmieciowych" stronach. To zły, a nawet bardzo zły pomysł. Google prędzej czy później wykryje taki zabieg (raczej nastąpi to prędzej niż później, bo inteligencja robotów Google'a stale się rozwija i mechanizmy skanujące są coraz bardziej odporne na nieetyczne praktyki optymalizacyjne), czego rezultatem będzie całkowite usunięcie danej witryny z wyników wyszukiwania. A to sytuacja, która często oznacza „przedwczesną śmierć" rozwijającego się serwisu. Pojawienie się z powrotem w wynikach wyszukiwania, po wykryciu nieetycznych praktyk, jest bardzo trudne, choć możliwe – oczywiście po usunięciu „złych" optymalizacji z serwisu.

To, że coraz skuteczniej działają mechanizmy zdolne odróżnić uczciwe metody pozycjonowania od nieczystych zagrań, jest budujące. Bo oto paradoksalnie mamy do czynienia z sytuacją, kiedy systematycznie rozwijane roboty analizujące treści publikowane na miliardach stron w Internecie stają się strażnikami rzetelności. Cóż, człowiek bywa naiwny. Robot – nigdy.

REKLAMA DŹWIGNIĄ BIZNESU, CZYLI JAK DZIAŁA RTB

Większość użytkowników reklamę w Internecie kojarzy z jednym słowem – „baner". Tymczasem Sieć to już twór na tyle dojrzały, że możliwe jest korzystanie ze znacznie bardziej wyrafinowanych i efektywnych narzędzi promocyjnych. Jedną z nowocześniejszych form reklamy w Internecie jest technologia Real Time Bidding (RTB). Na czym to polega?

RTB jest modelem w pełni zautomatyzowanego zakupu powierzchni reklamowej opartego na aukcyjnej wycenie wartości (reklamodawca licytuje, ile jest skłonny wydać na reklamę w danym serwisie), przy czym proces zakupu przebiega w czasie rzeczywistym. W praktyce działa to w następujący sposób:

Internauta odwiedza witrynę internetową, w której jest uruchomiony mechanizm pozyskiwania reklam za pośrednictwem RTB.

W momencie rozpoznania nowego pliku cookie system analizuje dostępną powierzchnię reklamową (odsłonę) widzianą (dostępną) przez odwiedzającego i wystawia tę powierzchnię na „aukcję".

Wysyłane jest zapytanie licytacyjne do wszystkich reklamodawców i jednocześnie obliczana jest stawka za reklamę na podstawie danych odwiedzonej przez internautę witryny.

System wybiera najwyższą stawkę w licytacji, ale wygrany reklamodawca nie płaci tyle, ile wylicytował, lecz stawkę o 0,01 euro wyższą od zaproponowanej kwoty, drugiej co do wielkości.

Kod emisyjny „wygranej" reklamy przekazywany jest do witryny, w której ostatecznie przekaz reklamowy zostaje wyświetlony użytkownikowi.

WAŻNE: proces licytacji nie przebiega tak jak na rzeczywistej aukcji – całość jest w pełni zautomatyzowana i od momentu wyświetlenia się witryny na komputerze użytkownika do wyświetlenia reklam, które wygrały licytację, upływa co najwyżej kilkadziesiąt milisekund. W systemie RTB istotny jest podział uczestników systemu na tzw. stronę popytową (DSP – z ang. Demand Site Platform), stronę podażową (SSP – z ang. Supply Side Platform) oraz hurtownie danych (DMP – ang. Data Management Platform). Znaczenie popytu i podaży jest zrozumiałe, natomiast rola DMP polega na odpowiednim dopasowaniu reklamy do treści i preferencji internauty, czyli tzw. targetowaniu reklamy.

Narzędzia do wycen serwisów

Mechanizm obliczający wartość domeny uruchomiony w serwisie Speedtest.pl to tylko jedno z wielu podobnych narzędzi – poniżej przedstawiamy jeszcze kilka zagranicznych witryn oferujących podobne usługi zautomatyzowanej wyceny serwisu internetowego.



Sitevalue (sitevalue.info)

Umożliwia szacowanie wartości nie tylko domeny. Wyniki bazują na wskaźniku PageRank oraz danych statystycznych gromadzonych przez należący do Amazona serwis Alexa, który jest niezbyt reprezentatywny dla naszego regionu. Serwis podaje informacje o liczbie unikalnych użytkowników, liczbie odsłon, szacowanym zysku na dobę itd. Prezentowana jest również fizyczna lokalizację serwera hostującego daną witrynę.



Your Website Value (www.yourwebsitevalue.com)

– twórcy serwisu chwalą się dziesięcioetapową analizą wycenianych serwisów (uwzględniającą więcej czynników niż tylko np. PageRank danej witryny czy liczba UU), jednak naszym zdaniem w porównaniu z alternatywnymi metodami wyniki tej analizy wydają się mocno niedoszacowane. Ale może właśnie czas na lekcję pokory?



Webuka (www.webuka.com)

– ten kalkulator szacuje zarówno wartość witryny, jak i potencjalny zysk (w ujęciu miesięcznym) z reklam umieszczanych na badanej stronie. W analizie uwzględnia się statystyki serwisu Alexa, Google PageRank, liczbę odwiedzających czy liczbę linków prowadzących do wycenianej witryny.



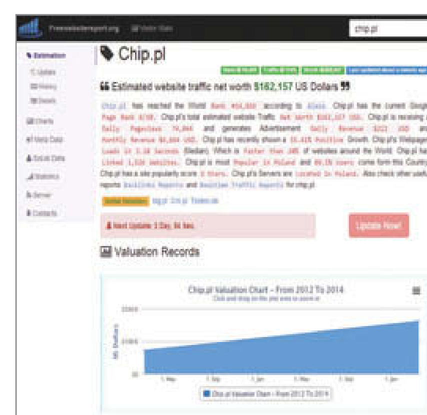
Siteprice (www.siteprice.org)

Ten serwis wycenia wartości witryny, jej widoczność w wyszukiwarkach (oprócz Google także w odchodzącym w niepamięć Yahoo i ciągle egzotycznym Bing), ponadto szacowane dane dotyczące liczby dziennych odsłon, wartości reklam dziennie itp. Uwaga, jeżeli ktoś już wcześniej dokonał wyceny jakiegoś serwisu, to Siteprice najpierw wyświetli poprzedni raport.



MCJOnline/CuteStat Lite (mcjonline.com)

Serwis bardzo podobny do Sitevalue. Mimo wizualnego podobieństwa wyniki oszacowań wartości się różnią – warto więc porównać dobór kryteriów i parametry. Podobnie jak wiele innych serwisów zapamiętuje raporty – jeżeli ktoś już wcześniej szacował wartość danej witryny, najpierw zobaczymy raport archiwalny.



Free Website Report (www.freewebsitereport.org)

Serwis szacujący wartość witryny uwzględniający również wcześniej wygenerowane raporty dla danej strony i przedstawiający ewentualne zmiany na wykresach. Oprócz zmian wartości prezentowane są również modyfikacje wartości np. PageRank czy zmiana liczby linków prowadzących do danej strony.



Ruter jako serwer

Wystarczy kilka kliknięć, by na bazie nowoczesnego rutera zbudować dysk sieciowy NAS pozwalający udostępniać pliki w domowej sieci i Internecie.

STEFAN KOT

Dysk sieciowy NAS to niezwykle praktyczne urządzenie, niestety nienależące do tanich. Istnieje jednak spora szansa, że sprzęt o podobnych możliwościach już od dawna pracuje w naszym domu – chodzi o niepozorny ruter WLAN. Dysponując pendrive'em lub zewnętrznym dyskiem twardym podłączanym do portu USB, w ciągu kwadransa przekształcimy go w pełnoprawny dysk sieciowy. Co prawda, takie chałupnicze rozwiązanie nie zapewni nam szybkości i zakresu funkcji zbliżonych do tych w pełnoprawnych serwerach NAS, ale w zupełności wystarczy do zapewnienia wielu użytkownikom dostępu do dokumentów, zdjęć czy filmów zapisanych w jednym miejscu. Aby sprawdzić, czy nasz ruter może pracować jako serwer plików, poszukajmy na jego stronie konfiguracyjnej funkcji takich jak »NAS« czy »USB Storage« albo zajrzyjmy na witrynę producenta urządzenia. Czasami możliwości rutera rozszerza aktualizacja oprogramowania wewnętrznego (firmware). Jeśli zamierzamy wykorzystywać ruter w charakterze dysku sieciowego, instalacja jego najnowszej wersji jest zalecana również ze względów bezpieczeństwa.

Improwizowany dysk sieciowy bazujący na ruterze ma w porównaniu z typowym dyskiem NAS nie tylko wady, ale też kilka zalet. Po pierwsze nie musimy kupować i instalować nowego urządzenia. Ponadto praktycznie nie zwiększa się zużycie energii rutera, a zastosowanie pendrive'a jako nośnika danych eliminuje hałas, dzięki czemu dysk sieciowy może działać całą dobę, będąc stale do naszej dyspozycji.

Klucze USB zwykle dobrze spisują się w roli nośników danych – przeszkadzać może tylko ich niewielka pojemność ograniczona do 64 GB. Ponieważ jednak wiele ruterów odczytuje i zapisuje dane przez port USB z maksymalną szybkością około 4 MB/s, pojemniejszą pamięć trudno byłoby wykorzystać. Chcąc zastosować zamiast pendrive'a dysk twardy z interfejsem USB niewyposażony w osobny zasilacz, musimy liczyć się z ryzykiem, że port rutera nie będzie w stanie dostarczyć prądu o natężeniu wystarczającym do jego zasilania. Po podłączeniu dysku słychać wtedy, że jego silnik próbuje rozpędzić talerze, lecz po chwili zatrzymuje się z głośnym kliknięciem. Sprawna obsługa dużych ilości danych jest przy tym możliwa jedynie wówczas, gdy połączenie między dyskiem a ruterem jest dostatecznie szybkie, tak jak w przypadku niektórych urządzeń zaopatrzonych w porty USB 3.0. Złącza zgodne z nowym standardem zapewniają też stabilniejsze zasilanie.

Na kolejnych stronach obszernie wyjaśniamy, jak skonfigurować funkcję dysku NAS na przykładzie rutera FRITZ!Box firmy AVM i w skrócie przedstawiamy możliwości urządzeń innych producentów.

FRITZ!Box jako NAS

Konfiguracja funkcji NAS we FRITZ!Boxie jest bardzo łatwa. AVM oferuje też własną usługę zapewniającą zdalny dostęp do plików.

1. Przygotowujemy ruter i nośnik

Przed zapełnieniem pamięci dysku sieciowego danymi powinniśmy zainstalować w ruterze najnowszą wersję oprogramowania wewnętrznego, zwłaszcza że w lutym w firmwarze urządzeń AVM wykryto lukę w zabezpieczeniach. Aby otworzyć stronę konfiguracyjną FRITZ!Boxa, podajmy w przeglądarce internetowej adres http://fritz.box. Po zalogowaniu, w zakładce »System | Update« kliknijmy polecenie »Find New Fritz!OS«, otwierając w ten sposób kreator aktualizacji. Po przygotowaniu rutera podłączmy do portu USB komputera pendrive lub dysk, którego chcemy użyć, a następnie w Eksploratorze kliknijmy jego ikonę prawym przyciskiem myszy i wydajmy komendę »Formatuj«. Wybierzmy z listy »System plików« opcję »NTFS« i wciśnijmy przycisk »Rozpocznij«. Później skopiujmy bezpośrednio z komputera na podłączony do niego nośnik pliki, które chcemy umieścić na dysku sieciowym – kopiowanie ich przez sieć potrwa znacznie dłużej. Na koniec odłączmy nośnik od komputera, klikając ikonę »Bezpieczne usuwanie sprzętu« w Zasobniku systemowym, i podłączmy go do portu USB rutera.

2. Włączamy usługę NAS

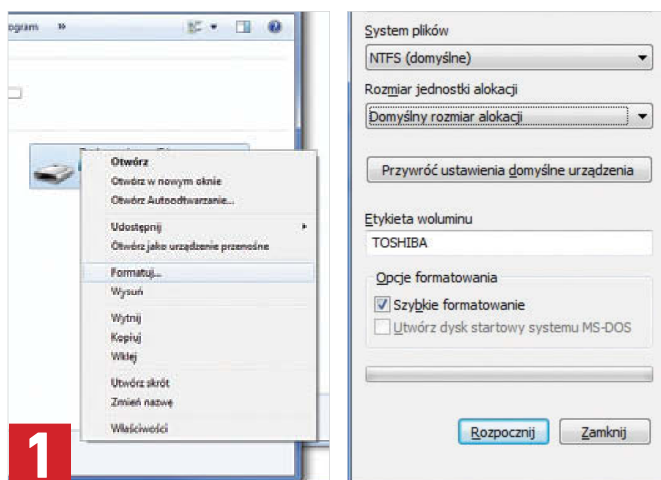
Na stronie konfiguracyjnej FRITZ!Boxa otwórzmy panel »Home Network | USB Devices«. Podłączony nośnik danych powinien być wyświetlony na liście z etykietą »USB storage media«. Jeśli używamy dysku twardego, włączmy w zakładce »USB Settings« funkcję oszczędzania energii. Na kolejnej zakładce należy wyłączyć opcję »USB remote connection enabled« dla pamięci USB. Teraz otwórzmy panel »Home Network | Storage (NAS)« i zaznaczmy pole »Storage (NAS) enabled«. Pole »Name« pozwala zmienić nazwę, pod jaką dysk będzie widoczny w sieci (W)LAN. W polu »Working group« podajmy nazwę grupy roboczej, do której należy nasz komputer – można ją sprawdzić, wciskając klawisze [Windows] + [Pause].

3. Korzystamy z dysku sieciowego

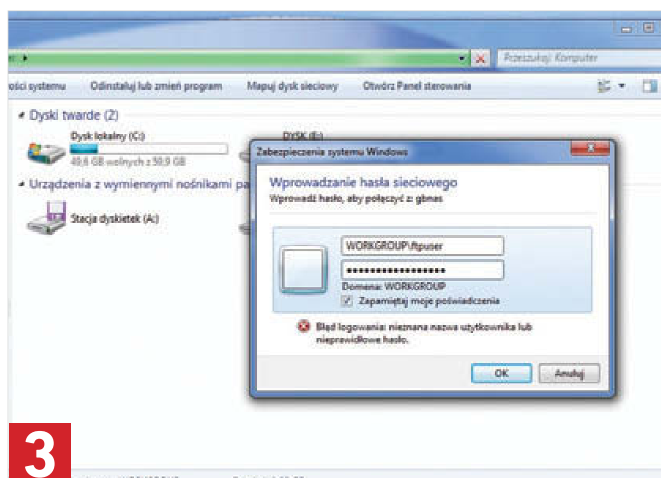
Z nośnika podłączonego do FRITZ!Boxa mogą korzystać wszystkie komputery i inne urządzenia połączone z ruterem bezprzewodowo lub kablowo. Aby uzyskać dostęp do pamięci, otwórzmy Eksplorator Windows i podajmy w polu adresu wyrażenie „\\fritz.nas”. Na ekranie pojawi się okno dialogowe »Zabezpieczenia systemu Windows« – wprowadźmy w nim nazwę użytkownika „workgroup\ftpuser” (wielkość liter nie ma znaczenia) i podajmy hasło administracyjne FRITZ!Boxa. Zaznaczmy opcję »Zapamiętaj moje poświadczenia«, jeśli chcemy, by wszyscy użytkownicy komputera mieli dostęp do dysku sieciowego.

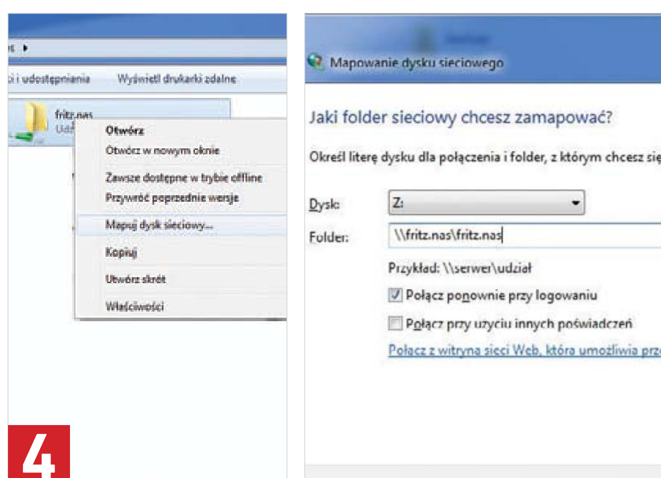
4. Trwale łączymy komputer z dyskiem

Aby na stałe połączyć komputer z dyskiem sieciowym, przypisując mu oznaczenie literowe, w Eksploratorze kliknijmy prawym przyciskiem myszy udostępniony katalog »Sieć | FRITZ-NAS | fritz.nas«









i wydajmy polecenie »Mapuj dysk sieciowy«. W wyświetlonym oknie dialogowym wybierzmy literę dysku (z reguły napędy sieciowe są oznaczane literami alfabetu w odwrotnej kolejności – od Z do A, aby nie kolidowały z podłączanymi lokalnie nośnikami wymiennymi). Klikając przycisk »Zakończ«, spowodujemy, że komputer połączony z FRITZ!Boxem będzie zawsze przypisywał dyskowi sieciowemu wskazaną literę.

5. Aktywujemy serwer multimediów

Aby uzyskać dostęp do plików na dysku NAS przy użyciu komputera, najprościej jest udostępnić katalog sieciowy w Eksploratorze Windows w sposób opisany powyżej. Dla telewizorów i urządzeń mobilnych służących przede wszystkim do przeglądania zdjęć oraz odtwarzania muzyki i filmów przewidziano usługę AVM-Mediaserver. Obsługuje ona pliki multimedialne zapisane na nośniku sieciowym, umożliwiając ich przeglądanie na różnym sprzęcie przy użyciu prostego interfejsu. Urządzenia te, na przykład telewizory, odtwarzają pliki bezpośrednio z dysku podłączonego do FRITZ!Boxa w formie strumienia danych w standardzie UPnP/DLNA. W panelu »Home Network | Media Server« możemy zmienić ustawienia takie jak pokazywana nazwa serwera oraz wybrać nośniki USB, których zawartość ma być przez niego wyświetlana. Opcje w sekcji »Media sources in the Internet« oraz w zakładkach »Web radio« i »Podcast« pozwalają korzystać z innych usług multimedialnych: możemy wybrać którąś ze wstępnie skonfigurowanych internetowych radiostacji lub ręcznie podać adres transmisji (http://....m3u) albo źródło podcastu (adres URL pliku XML).

6. Odtwarzamy multimedia na telewizorze

Aby obejrzeć na ekranie telewizora plik zapisany na dysku NAS, otwórzmy jego menu i wybierzmy funkcję o nazwie »Odtwarzacz multimedialny« lub podobnej. Jako źródło wybierzmy »AVM FRITZ!Mediaserver«. Podczas ładowania listy plików podzielonej na kategorie na niektórych urządzeniach mogą pojawić się błędy, za to struktura katalogów jest zwykle wyświetlana poprawnie. Pamiętajmy, że standard UPnP/DLNA reguluje jedynie komunikację między urządzeniami – aby dało się odtworzyć plik, telewizor czy odtwarzacz multimedialny musi obsługiwać format, w jakim jest on zapisany, oraz odpowiednie kodeki.

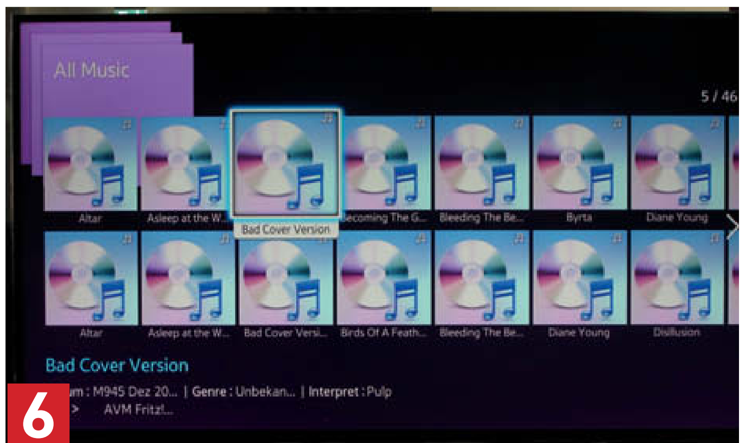
7. Multimedia na smartfonie i tablecie

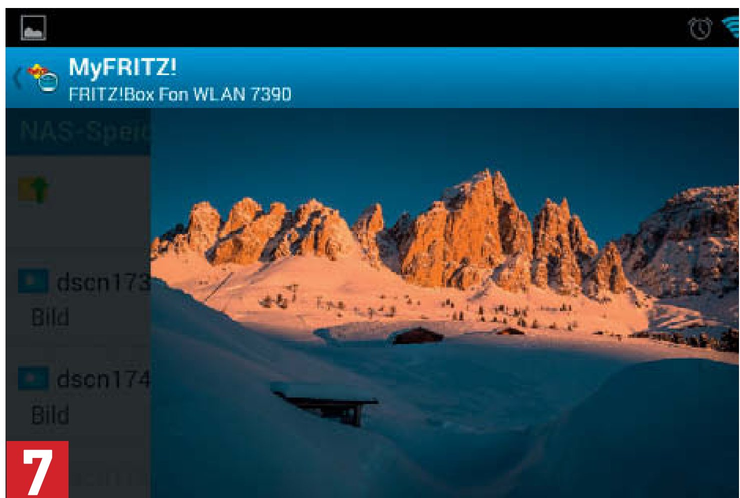
Do odtwarzania plików multimedialnych z dysku NAS na smartfonie czy tablecie najłatwiej jest wykorzystać aplikację AVM FRITZ!Media, którą można pobrać ze sklepu Google Play lub Apple App Store. Przy pomocy tego narzędzia da się nie tylko otworzyć wybrany plik na urządzeniu mobilnym, ale też polecić jego odtworzenie innemu sprzętowi zgodnemu ze standardem UPnP/DLNA – na przykład telewizorowi. W tym celu dotknijmy przycisk właściwości na ekranie aplikacji i wskażmy docelowe urządzenie.

8. Konfigurujemy zdalny dostęp

Konfiguracja dostępu do FRITZ!Boxa przez Internet jest bardzo łatwa. Na stronie konfiguracyjnej urządzenia kliknijmy polecenie »Internet | MyFritz« i otwórzmy kreator nowego konta w usłudze MyFritz. Później, korzystając z dowolnego komputera, zalogujmy się do FRITZ!Boxa za pośrednictwem strony http://myfritz.net – wówczas będziemy mogli zmienić ustawienia rutera oraz uzyskać dostęp do plików na dysku sieciowym. Uwaga: chcąc korzystać ze zdalnego dostępu do plików, pamiętajmy o instalacji najnowszej wersji firmware'u i używajmy bezpiecznych haseł!







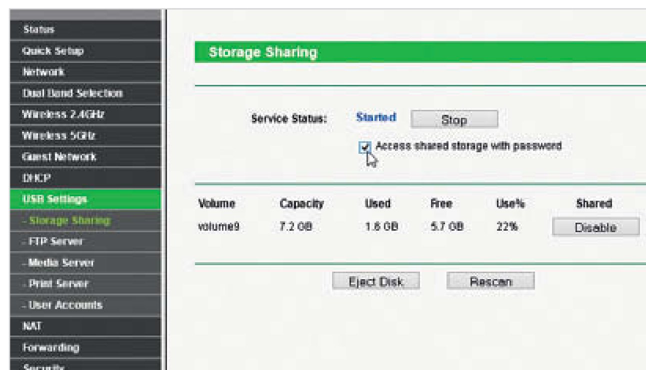


Usługa NAS: Tak włączymy ją w innych popularnych ruterach



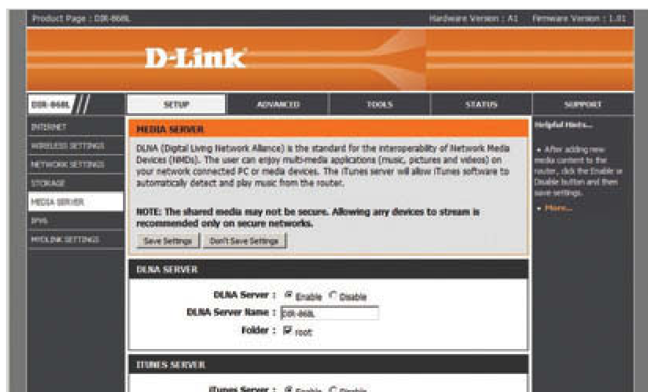
Linksys: SMB, FTP i serwer mediów

Rutery marki Linksys umożliwiają udostępnianie danych zgromadzonych na pamięci USB poprzez sieć Windows, serwer FTP oraz podobnie jak we FRITZ!Boxie – za pomocą serwera multimediów. Aby skonfigurować opcje udostępniania, należy z menu urządzenia wybrać polecenie »USB Storage« (»Zewnętrzna pamięć masowa«). Na zakładce »Folder Access« (»Dostęp do folderów«) określimy, czy pliki będą dostępne dla wszystkich użytkowników sieci lokalnej czy tylko dla wybranych osób znających hasło. W tym miejscu możemy też tworzyć konta użytkowników i przypisywać im prawa dostępu do poszczególnych folderów. Ustawienia użytkowników mają też wpływ na usługę serwera FTP, którą konfigurujemy na kolejnej zakładce. W tym przypadku nie mamy wiele ustawień – możemy zmienić domyślny port dla usługi FTP oraz system kodowania nazw plików. Zakładka »Media Server« (»Serwer multimediów«) pozwala na ustalenie udziałów, które mają być przeszukiwane pod kątem plików multimedialnych.



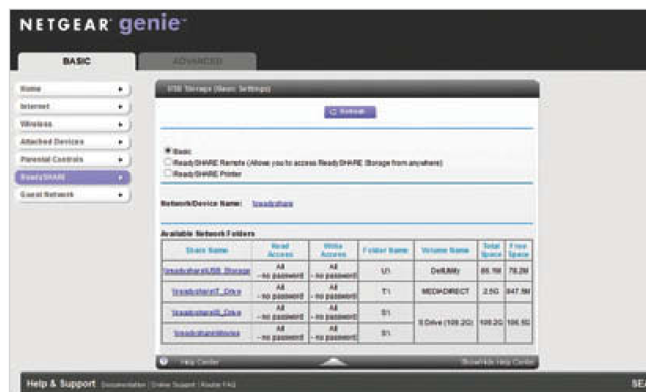
TP-Link: Prosty dysk NAS

TP-Link należy do nielicznych producentów, których niedrogie rutery są wyposażone w prostą usługę NAS. Ich wadą jest anglojęzyczny interfejs. Aby dostać się do ustawień nośnika USB, kliknijmy pozycję »USB Settings« na pasku po lewej stronie. W sekcji »Service Status« wciśnijmy przycisk »Start”. Pole wyboru poniżej pozwala zabezpieczyć dostęp do danych hasłem. Później możemy otworzyć udostępniony katalog w Eksploratorze Windows, podając nazwę użytkownika „admin” oraz hasło, które ustaliliśmy. W odpowiedniej sekcji strony konfiguracyjnej uruchamiamy serwer FTP. Uważajmy, korzystając z opcji »Internet Access: Enable« – musimy wówczas założyć nowe konto użytkownika w sekcji »User Accounts« i zablokować dostęp do serwera FTP użytkownikowi „admin”, gdyż dane logowania są przesyłane w formie jawnej. Aby dało się połączyć z ruterem przez Internet, skonfigurujmy usługę Dynamic DNS w odpowiedniej sekcji strony. Rutery TP-Link obsługują jedynie płatną usługę dyndns.org.



D-Link: Komunikacja z telefonem

Skomplikowana strona konfiguracyjna D-Linka DIR-868L nie ułatwia konfiguracji dysku sieciowego, choć liczba dostępnych opcji jest niewielka. Ruter umożliwia udostępnienie nośnika danych przez sieć w systemie Windows, ale bez tworzenia kont użytkowników i zarządzania uprawnieniami. Zamiast tego skoncentrowano się raczej na dostępie do plików przez Internet. Służy do tego funkcja Shareport Web Access. W jej ramach użytkownik ma do dyspozycji stronę internetową wyświetlającą zapisane pliki, jednak nie może nimi zarządzać ani dodawać nowych. Konta użytkowników usługi Shareport nie są wykorzystywane podczas łączenia się z dyskiem za pośrednictwem systemu Windows. Aplikacja D-Link SharePort pozwala wygodnie archiwizować na dysku podłączonym do rutera zdjęcia oraz inne pliki ze smartfonów i tabletów. Dostęp do danych przez Internet zapewnia bezpłatna usługa mydlink.



Netgear: Łatwy dostęp

Przetestowany przez nas ruter Netgear R7000 z oprogramowaniem Netgear Genie domyślnie udostępnia w sieci podłączony do niego nośnik USB bez konieczności podawania hasła. Aby przejrzeć zawartość jego pamięci, wystarczy podać w Eksploratorze adres „\\192.168.1.1”. Bardziej zaawansowane opcje znajdziemy na panelu »Basic | ReadyShare«. W sekcji »Advanced Settings« aktywujmy dostęp przez HTTP i FTP – dla obu tych funkcji można też włączyć zdalny dostęp przez Internet. Rozsądnym rozwiązaniem jest zastąpienie prostego HTTP przez HTTPS. Ruter i jego dysk sieciowy wywołamy, podając stały adres URL przydzielany w ramach bezpłatnej usługi Dynamic DNS oferowanej przez Netgeara. Firma dostarcza też m.in. aplikacje Genie i EasyShare, pozwalające na sterowanie ruterem oraz korzystanie z plików na dysku NAS poprzez smartfon lub tablet. Działają one również przez Internet, dając nam zdalny dostęp do zdjęć, muzyki i filmów.

GPS: Zmierzyć świat

Pierwotnie przeznaczony dla wojska, dziś Global Positioning System dostarcza informacji prawie miliardowi cywilnych urządzeń. JERZY GOZDEK

W drugiej połowie ubiegłego stulecia amerykańska armia potrzebowała systemu, który umożliwiałby dokładne określanie położenia. Co prawda, już od lat 60. wojskowi dysponowali wspomaganym satelitarnie systemem nawigacyjnym Transit, jednak dokładność jego wskazań wahała się od 15 do nawet 500 metrów.

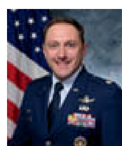
W roku 1973 zadecydowano o podjęciu prac nad nowym systemem, cechującym się większą precyzją. Po pięciu latach i długich rozważaniach teoretycznych na orbitę o wysokości 20 200 km trafił pierwszy satelita systemu GPS, a do 1985 roku dołączyło do niego dziesięć kolejnych. Decyzja o udostępnieniu systemu użytkownikom cywilnym zapadła już w 1983 roku. W znacznym stopniu przyczyniło się do niej omyłkowe zestrzelenie południowokoreańskiego samolotu pasażerskiego przez Rosjan po tym, jak pilot odrzutowca nieświadomie zboczył z kursu. Funkcjonalność ogólnodostępnej wersji systemu miała jednak być mocno okrojona.

Stworzenie systemu, którego jedynym zadaniem jest określanie współrzędnych geograficznych z dokładnością do kilku metrów, kosztowało Amerykanów już ponad 12 miliardów dolarów. Jednocześnie ze względów strategicznych zaimplementowano w nim funkcję Selective Availability (SA), ograniczającą precyzję wskazań. Jej działanie polegało na celowym zakłócaniu sygnału, dzięki czemu tylko wojskowe urządzenia z odpowiednimi dekoderami były w stanie wykorzystywać pełne możliwości systemu. Bez klucza szyfrującego dało się ustalić położenie z dokładnością do około 200 metrów, zbyt małą do zastosowań militarnych, ale wystarczającą na przykład do tego, by kontrolować kurs cywilnego samolotu.

Dopiero 17 lipca 1995 roku na orbicie znalazła się wystarczająca liczba satelitów dla zapewnienia globalnego zasięgu GPS. Nawet wówczas system nie był jednak atrakcyjny dla prywatnych użytkowników ze względu na ograniczenia związane z funkcją SA. Sytuacja uległa zmianie 1 maja 2000 roku, kiedy umożliwiono wszystkim ustalanie położenia z dokładnością do 15 metrów. Nowe możliwości wykorzystali jako jedni z pierwszych geolodzy zajmujący się badaniem przemieszczeń płyt tektonicznych. Dziś odbiorniki GPS są instalowane między innymi w bojach mierzących falowanie oceanów i ostrzegających przed nadciągającym tsunami.

Największy obszar zastosowań systemu GPS stanowią jednak obecnie komercyjne urządzenia dla klientów cywilnych. Według analiz instytutu IEMR w przyszłym roku liczba urządzeń konsumenckich wyposażonych w moduł GPS sięgnie 947,7 mln – to wzrost o 15,8 proc. w skali roku. Odbiornik GPS jest wbudowany w niemal każdy smartfon. Problem w tym, że w rezultacie dane o położeniu mogą łatwo trafić w niepowołane ręce, a właśnie temu próbowali zapobiec twórcy systemu. ■

EWOLUCJA



2012 Nadzorca GPS-u
Podpułkownik Thomas Ste. Marie dowodzi jednostką armii USA zarządzającą systemem GPS.



2007 Nokia N95
Do klientów trafia pierwszy masowo produkowany telefon z modułem GPS.



2000 GPS bez ograniczeń
1 maja Amerykanie zwiększają dokładność cywilnych odbiorników GPS do 15 metrów.



1999 Benefon ESC
Pierwszy telefon z modułem GPS (wówczas jeszcze o ograniczonej dokładności) trafia na rynek pod koniec roku.



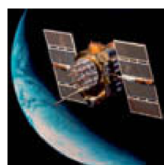
1994 BMW z serii 7
Limuzyny BMW są pierwszymi seryjnie produkowanymi samochodami wyposażonymi w nawigację GPS.



1990 Wojna w Zatoce
Już podczas pierwszej wojny w Zatoce Perskiej amerykańska armia wykorzystuje GPS do dokładnego ustalania własnego położenia.



PIERWSZY SATELITA GPS-NAVSTAR



Orbita: wysokość 20 200 km
Start: 22 lutego 1978 r.
Waga: 759 kg
Planowana żywotność: 5 lat (rzeczywista żywotność: 7,5 roku)
Wyłączenie z eksploatacji: 17 lipca 1985 r.



Oric-1

W czwartej części serii prezentującej skarby znajdujące się w Muzeum Historii Komputerów i Informatyki przedstawiamy mało znany w Polsce 8-bitowy komputer Oric-1. W czasach swojej świetności nie był on w stanie się przebić z powodu silnej konkurencji, jaką stanowiły w naszym kraju komputery ZX Spectrum, Atari czy Commodore 64. RAMOS I KOMEK

W 1979 roku powstaje brytyjska firma Tangerine Computer Systems, która na fali popularności ZX Spectrum postanawia wejść na rynek komputerów domowych. Tangerine Computer Systems szybko zmienia nazwę na Oric Products International i już w 1983 roku wypuszcza na rynek swój pierwszy komputer domowy o nazwie Oric-1. Choć ten sprzęt w naszym kraju był mało znany, zdobył dużą popularność na świecie. Zaraz po wprowadzeniu na rynek w Wielkiej Brytanii sprzedano 160 tysięcy egzemplarzy, zaś we Francji – 50 tysięcy. W 1983 roku to niepozorne urządzenie podbiło rynek francuski i stało się najczęściej kupowanym komputerem w tym kraju.

Niewielkie rozmiary oraz klawisze wykonane z gumy sprawiają, że Oric-1 przypomina pierwszy model ZX Spectrum, jednak maszyna ta ma większe możliwości od popularnego konkurenta. Był on też nieco tańszy od ZX Spectrum, co zapewne miało wpływ na sprzedaż. Serce Oric-1 stanowi jeden z popularnych procesorów 6502A, taktowany zegarem o częstotliwości 1 MHz. Komputer produkowano w dwóch wersjach, różniących się tylko pojemnością pamięci RAM. Pierwsza dysponowała 16 KB, druga 48 KB. Na płycie głównej zamontowano programowalny układ dźwiękowy AY-3-8912, który dopiero w 1986 znalazł się w ZX Spectrum 128, +2 i +3. Wadą Oric-1 był brak standardowego portu joysticka – aby go podłączyć, trzeba było dokupić odpowiedni interfejs.

Do naszego kraju docierały pojedyncze egzemplarze Orica-1, zazwyczaj od rodzin mieszkających w Wielkiej Brytanii lub we Francji. Ze względu na trudności związane ze zdobyciem oprogramowania najczęściej sprzedawano komputer, aby kupić bardziej popularne 8-bitowce, do których łatwiej było pozyskać oprogramowanie. ■







WIEŚCI Z MUZEUM HISTORII KOMPUTERÓW I INFORMATYKI

Z nową ekspozycją Muzeum wraca do Wyższej Szkoły Mechatroniki w Szopienicach. Będzie można zobaczyć dotychczas niewystawiane nowe eksponaty. Zapraszamy też do zwiedzania wystawy przy placu Oddziałów Młodzieży Powstańczej 1 w Katowicach.
Info: www.zabytkiinformatyki.edu.pl
FB: www.facebook.com/MuzeumHistorii-KomputerowIInformatyki

DANE TECHNICZNE

PROCESOR	6502A, 1MHz
PAMIĘĆ RAM	16 KB lub 48 KB
PAMIĘĆ ROM	16 KB
TRYB TEKSTOWY	40×28 znaków
GRAFIKA	240×200 pikseli
DŹWIĘK	AY-3-8912, 3 kanały, 8 oktaw + biały szum
WBUDOWANY JĘZYK PROGRAMOWANIA	Oric Extended Basic v1.0
PORTY	drukarka, magnetofon, TV, kolorowy monitor, stacja dyskietek
NOŚNIK DANYCH	magnetofon, 3-calowa stacja dyskietek
INFO	www.oric.org

Tips & Tricks

Proste sztuczki i darmowe narzędzia ułatwiają pracę i zwiększają bezpieczeństwo naszych danych. JERZY GOZDEK

Windows

Sposoby na szybszą i bezpieczniejszą pracę z systemem Microsoftu

1. Windows 8.1 Dostosowywanie czasu wyświetlania powiadomień appów

Powiadomienia pochodzące z appów zainstalowanych w systemie Windows pojawiają się w prawym górnym rogu ekranu i zawierają różne przydatne informacje. Domyślnie są one jednak wyświetlane bardzo krótko – często brakuje czasu, by zapoznać się z treścią komunikatu. Aby to naprawić, wystarczy kilka kliknięć.

Otwórzmy pasek boczny, przesuwając kursor do prawego dolnego rogu ekranu. Następnie kliknijmy ikonę koła zębatego lub pozycję »Ustawienia«, a później polecenie »Zmień ustawienia komputera«. Na wyświetlonym panelu wybierzmy kategorię »Ułatwienia dostępu«, po czym kliknijmy przycisk »Ustawienia zaawansowane«. Znajdźmy na liście punkt »Wyświetlaj powiadomienia przez« i wybierzmy odpowiedni czas.

2. Windows 7, 8 Zapisywanie konfiguracji sieci WLAN na kluczu USB

Windows 7 oraz jego następca uwalniają użytkownika od konieczności zapamiętywania haseł do sieci WLAN. Zamiast tego można wykorzystać pendrive, aby zapisać ustawienia sieci i przenieść je do nowego komputera.

Zacznijmy od włożenia klucza USB do odpowiedniego portu komputera i sformatowania go w systemie plików FAT 32. Teraz znajdźmy w Panelu sterowania zapamiętane sieci WLAN – najłatwiej będzie wpisać w polu wyszukiwania menu Start (lub na ekranie Start w Windows 8) wyrażenie „Zarządzaj sieciami bezprzewodowymi" i wcisnąć klawisz [Enter]. Po chwili zobaczymy listę wszystkich sieci WLAN, z którymi łączył się nasz komputer. Kliknijmy prawym przyciskiem myszy tę, której ustawienia chcemy eksportować. Poprzez menu kontekstowe otwórzmy jej »Właściwości«. Później kliknijmy polecenie »Kopiuj ten profil sieci na dysk flash USB« znajdujące się w dolnej części okna, a następnie przycisk »Dalej« w wyświetlonym kreatorze.

Poza profilem sieci do pamięci pendrive'a zostanie skopiowany również plik »setupSNK.exe«. Chcąc importować zapisane ustawienia do systemu innego komputera, wystarczy podłączyć do niego klucz USB i otworzyć wspomniany plik dwukrotnym kliknięciem.

3. Windows 8.1 Przywracanie wyświetlania zaginionych kafelków

W Windows 8 czasami zdarza się, że któryś kafelek znika z ekranu Start. Takie zagubione kafelki da się łatwo przywrócić. W tym celu przejdźmy na ekran Start i kliknijmy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na tym ekranie. Na dole po prawej stronie pojawi się ikona »Wszystkie aplikacje«. Kliknijmy ją, aby otworzyć pełną listę wszystkich zainstalowanych programów. Będzie tam również ta,

której szukamy – znajdźmy ją i kliknijmy prawym przyciskiem myszy. Następnie wydajmy polecenie »Przypnij do ekranu Start«, które pojawi się przy dolnej krawędzi ekranu.

W ten sposób umieścimy ikonę na końcu listy appów. Chcąc przywrócić jej poprzednią pozycję, przesuńmy ekran Start za pomocą suwaka, aby odsłonić jego prawą część. Później kliknijmy ikonę i, przytrzymując przycisk, przeciągnijmy ją na wybrane miejsce.

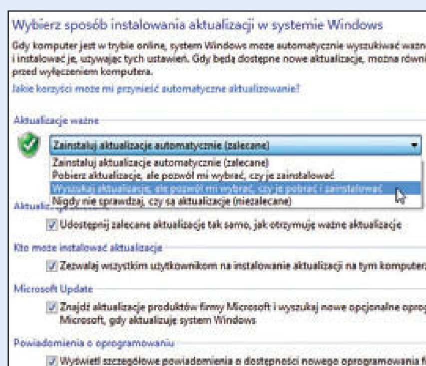
4. Windows 7
Wyłączanie automatycznych aktualizacji

Korzystając z komputera dysponującego ograniczoną ilością wolnej pamięci lub z powolnego łącza internetowego (bądź z łącza z limitem transferu danych), możemy wyłączyć usługę automatycznie pobierającą i instalującą aktualizacje systemu Windows. W tym celu kliknijmy przycisk »Start« i podajmy w polu wyszukiwania wyrażenie »Update«. Kliknijmy znaleziony element o nazwie »Windows Update«. Na ekranie pojawi się nowe okno; wydajmy polecenie »Zmień ustawienia« w jego lewej części. W sekcji »Aktualizacje ważne« znajdziemy rozwijalną listę opcji pozwalającą określić sposób zachowania systemu. W większości przypadków optymalne jest ustawienie »Wyszukaj aktualizacje, ale pozwól mi wybrać, czy je pobrać lub zainstalować«. Dzięki niemu zyskamy kontrolę nad czasem instalowania aktualizacji, ale Windows będzie przypominał nam o nowych łatkach. Po wprowadzeniu zmian kliknijmy przycisk »OK«, aby zapisać nowe ustawienia.

5. Uruchamianie Windows
Wyłączanie sprawdzania dysku przy każdym rozruchu komputera

Narzędzie CHKDSK sprawdzające stan dysku twardego powinno być uruchamiane przy starcie Windows wyłącznie wówczas, kiedy istnieje ryzyko uszkodzenia plików, na przykład po niepoprawnym zamknięciu systemu. Błąd w aktualizacji o identyfikatorze „KB2823324" powoduje jednak, że test jest przeprowadzany przy każdym rozruchu komputera. Co prawda, nie szkodzi to ani nośnikowi, ani zapisanym na nim danym, ale niepotrzebnie marnuje cenny czas.

Wspomniana aktualizacja nie jest już pobierana przez narzędzie Windows Update i została skasowana z serwerów Microsoftu. Chcąc usunąć ją z komputera, na którym została zainstalowana wcześniej, otwórzmy Panel sterowania i wybierzmy kategorię »Programy | Odinstaluj program«. Później kliknijmy polecenie »Wyświetl zainstalowane aktualizacje« na pasku po lewej stronie okna i znajdźmy przy pomocy funkcji wyszukiwania uaktualnienie o numerze „KB2823324". Kliknijmy je prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Odinstaluj«.



4/

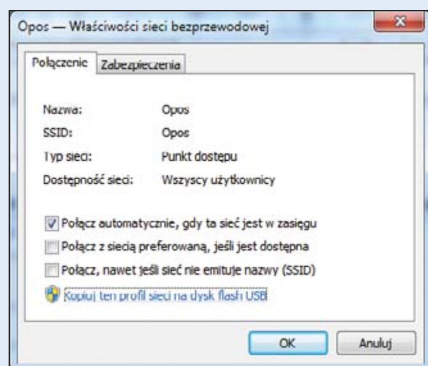
Aktualizacja na żądanie
Wyłączając automatyczne pobieranie aktualizacji, ograniczymy ilość danych pobieranych z Internetu przez system.

6. Delta Homes
Skuteczne usuwanie denerwującego programu adware

Bezpłatne narzędzia dostępne w Internecie bywają bardzo użyteczne, lecz podczas instalacji wielu z nich na dysk komputera przemycani są... pasażerowie na gapę. Jeśli nie wyłączymy w kreatorze instalacji odpowiednich opcji, nasz system może zostać zanieczyszczony programem typu adware, wyświetlającym niechciane treści reklamowe. W ostatnim czasie jednym z najbardziej rozpowszechnionych programów tego typu jest Delta Homes, który zastępuje domyślną wyszukiwarkę oraz stronę startową w przeglądarce internetowej i jest bardzo trudny do skasowania. Jeśli komputer został nim zainfekowany, najlepiej pozbądźmy się szkodnika, korzystając z narzędzia do oczyszczania przeglądarek takiego jak AdwCleaner lub Avast Browser Cleanup.

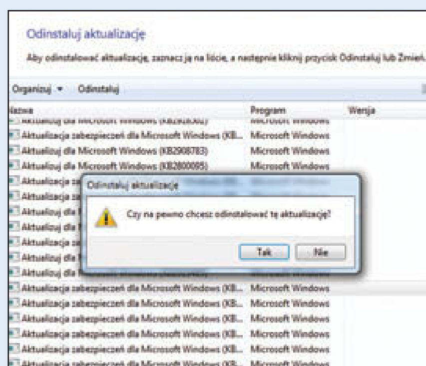
Z reguły tego rodzaju narzędzia skutecznie przywracają poprzednie ustawienia Chrome'a, Firefoxa i IE, lecz czasem się to nie udaje i musimy rozwiązać problem samodzielnie. Aby usunąć Delta Homes z Firefoxa, otwórzmy panel »Narzędzia | Dodatki | Rozszerzenia«, znajdźmy odpowiednią pozycję na liście i kliknijmy przycisk »Usuń«. Następnie podajmy w polu adresu przeglądarki wyrażenie »about:config«, wciśnijmy klawisz [Enter] i zaakceptujmy komunikat ostrzegawczy. Używając funkcji wyszukiwania na stronie konfiguracyjnej, znajdźmy wszystkie wpisy zawierające wyrażenie „Delta-homes". Kliknijmy każdy z nich prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Resetuj«.

Użytkownicy Chrome'a pozbędą się Delta Homes, usuwając wpis z listy rozszerzeń (»Narzędzia | Rozszerzenia«). Później otwórzmy okno ustawień i w sekcji »Po uruchomieniu« kliknijmy przycisk »Wybierz strony« przy opcji »Otwórz konkretną stronę lub zestaw stron«. Skasujmy z wyświetlonej listy wszystkie podejrzane adresy. Następnie kliknijmy przycisk »Zarządzaj wyszukiwarkami« w sekcji »Wyszukiwanie« i przywróćmy Google jako domyślną wyszukiwarkę. Tu również skasujmy wszystkie zbędne elementy.



2/

Łatwa konfiguracja sieci
Windows umożliwia zapis profilu sieci WLAN wraz z hasłem na kluczu USB i przeniesienie go do innego komputera.



5/

Usuwanie aktualnień
Kiedy aktualizacja systemu Windows powoduje błędy, możemy odinstalować ją, korzystając z Panelu sterowania.







Outlook: bezpieczna przeprowadzka

Pliki Outlooka należą do najważniejszych danych, jakie należy zarchiwizować i przenieść przy zmianie systemu operacyjnego lub komputera. Pokazujemy, jak sobie z tym poradzić.

W dzisiejszych czasach nic nie jest równie cenne jak informacje. Podczas gdy w interesie publicznym leży przede wszystkim zabezpieczenie danych przed kradzieżą i nadużyciami, prywatnie boimy się zwykle przede wszystkim utraty ważnych plików w wyniku awarii czy zwykłej pomyłki. Ci, którzy do zarządzania swoją elektroniczną korespondencją używają klienta pocztowego Microsoft Outlook, przy próbie archiwizacji czy przeniesienia wiadomości do innego komputera szybko zauważą, że wbudowana funkcja eksportowania nie uwzględnia wszystkich danych. Poza tym przy przesiadce na wersję programu dużo nowszą od używanej dotychczas może okazać się, że wyeksportowanych plików nie da się wczytać. Źródłem problemów jest struktura bazy danych Outlooka: wystarczy choć raz zmierzyć się z koniecznością przeniesienia jakiejkolwiek bazy danych, by przekonać się, jak duże komplikacje mogą spowodować nawet najdrobniejsze różnice formalne

MOBackup przeniesie wszystkie dane

Niewielkie narzędzie o nazwie MOBackup (mobackup.com) pozwala przezwyciężyć niemal wszystkie problemy związane z archiwizacją i przywracaniem danych Outlooka. Podczas ich eksportowania kreator pozwala określić sposób traktowania wszystkich rodzajów informacji, jakie gromadzi klient pocztowy. Każdy folder, terminarz oraz kontakt może podlegać jednorazowej bądź regularnej archiwizacji. Narzędzie zapisuje nie tylko czyste dane, ale również ustawienia, dane kont, podpisy oraz zakładki przeglądarki internetowej. Jeżeli korzystamy ze specjalistycznych aplikacji pomocniczych takich jak Business Contract Manager czy One Note, możemy zarchiwizować również ich bazy danych.

KROK PO KROKU

1. Instalacja i uruchomienie programu
Instalacja narzędzia MOBackup jest prosta i intuicyjna. Nabywcy pełnej wersji (ok. 30 dol.; dostępna jest wersja bezpłatna o okrojonych możliwościach) otrzymują dożywotnią licencję na aktualizacje i są automatycznie powiadamiani o ich dostępności. Ulepszenia polegają zwykle na dostosowaniu programu do nowych wersji pakietu Office lub Windows. Kłopoty z archiwizacją czy przywracaniem danych występują absolutnie wyjątkowo. Po uruchomieniu programu kliknijmy odpowiedni przycisk, aby rozpocząć jednorazową archiwizację bądź skonfigurować regularne tworzenie kopii zapasowych.

2. Wybór profilu i katalogu docelowego
Na kolejnym ekranie kreatora wybierzmy profil Outlooka, którego dane chcemy eksportować. Jeśli z klienta korzysta tylko jeden użytkownik, dostępny jest wyłącznie jeden profil (»Standard«). Niżej wybierzmy docelowy nośnik danych bądź miejsce,

Select Data (1/7)

It is possible to create multiple profiles in Microsoft® Outlook. Select the profile you want to backup.

Profile: Outlook (Standard)

Select a folder where to save Outlook settings and data.

Backup Folder: I:\Outlook_backup\

Add a comment about the backup (optional).

Comment:

Do you want to protect the backup with a password against unauthorized (not obligatory)?

MOBackup

2

Select Data Files (2/7)

The following data will automatically be saved with the Main Data File, the first Personal Folder in the list below.

- the **E-mails**, including attachments
- the **Contacts**
- the **Calendar**
- the **Notes**, the **Tasks** and the **Journal**
- the customized **Views**, Forms & Fields
- the **Rules & Alerts** (since Outlook XP)
- the **Junk and Adult Senders Lists** (since Outlook 2003)
- the **System Folder Views** (since Outlook 2003)
- the **Categories** (since Outlook 2007)

Plik danych programu Outlook: Outlook1.pst (2,44 MB)
@gmail.com: @gmail.com(2).pst (847,67
@gmail.com: jerzy0.ost (2,68 MB)

3

Select Settings (3/7)

Outlook Elements

E-mail Accounts (Registry)
Rules and Alerts are saved in the Data File since Outlook XP
Signatures incl. embedded Graphics and vCards
Outlook Today - Welcome Page
Personal Address Books are only available until Outlook 2003
Customized Outlook Tool Bar & Navigation Bar
The Outlook Bar is only availble in Outlook 2000
Contact Categories are saved in the Data File since Outlook 20
Print and Page Settings
Send & Receive Group Settings

MOBackup

4

Select Additional Settings (5/7)

Business Contact Manager & Office Data

Business Contact Manager 2007 Database
Office AutoCorrect List and Settings
Office Quick Style Sets
Custom Forms
Office Quick Access Toolbar (Office 2007)
Word Quick Parts (since Office 2007)
OneNote Notebooks (since Office 2007)

Browser Data

Internet Explorer Favorites

MOBackup

5

Select Additional Data (6/7)

Folder and File Selection of "My Documents"

Herewith you can additionally backup files from subfolders of MY DOCUMENTS.

C:\Users\age\Documents\Context\mobackup.cpr
C:\Users\age\Documents\My Games*.*

MOBackup

6



Backup Data

Office Quick Access Toolbar
Word Quick Parts (AutoText)
OneNote Notebooks

Browser Data

Internet Explorer Security Zones
Internet Explorer Feeds & WebSlices (since IE 8)
Internet Explorer Favorites
Mozilla Firefox Bookmarks
Opera Bookmarks, ...
Apple Safari Bookmarks
Did not find Google Chrome Bookmarks!

MOBackup

7



Select & Restore Outlook Data

Thereby all settings of the saved profile will be restored completely, even including the settings for use with an Exchange Server.

It is required that you use the same Outlook version and all necessary drives are available.



Restore Outlook Profile 1:1

MOBackup

sion:
Outlook 2007

8

w którym mają być zapisywane kopie zapasowe. Z myślą o bezpieczeństwie najlepiej wykorzystać inny dysk twardy bądź dysk sieciowy – wówczas zapisane dane będą dostępne nawet w przypadku awarii lokalnego komputera. Korzystanie z przestrzeni dyskowej w Sieci jest jednak wygodne tylko wtegy, gdy kopia zapasowa nie jest zbyt obszerna, a przy tym dysponujemy odpowiednio szybkim łączem internetowym.

3. Określanie zakresu archiwizacji

Każda kopia zapasowa zawiera wiadomości, terminarze i kontakty zapisane w głównym pliku danych. Możemy wybrać, czy chcemy dołączyć do niej dane z innych profili.

4. Zapisywanie ustawień Outlooka

MOBackup zdecydowanie przyspiesza konfigurowanie Outlooka po zmianie komputera bądź ponownej instalacji systemu operacyjnego, gdyż w kopii zapasowej mogą być zawarte dotychczasowe ustawienia programu.

5. Własne słowniki

Podczas archiwizacji często zapominamy o niestandardowych słownikach, w których przez lata zgromadziliśmy liczne specjalistyczne terminy. Również one mogą być eksportowane przez MOBackup.

6. Obrazy, dokumenty i notatniki

Kreator umożliwia włączenie do kopii zapasowej dowolnych plików i folderów. Taka możliwość przydaje się, jeśli nie korzystamy już z innego narzędzia do archiwizacji dokumentów.

7.Tworzenie kopii zapasowej

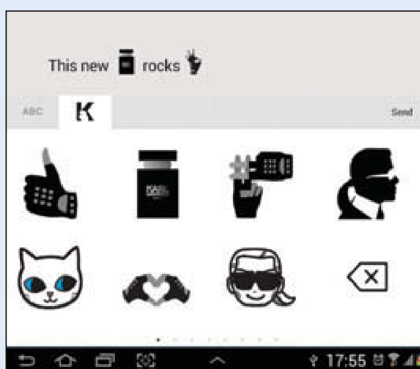
Po określeniu wszystkich parametrów możemy rozpocząć archiwizację. W zależności od zakresu i miejsca zapisu kopii zapasowej jej przygotowanie może potrwać nawet ponad godzinę.

8. Przywracanie danych

Po przesiadce na nowy komputer lub ataku wirusa można szybko przywrócić zarchiwizowane dane. Wcześniej należy zainstalować i przynajmniej raz uruchomić Outlooka, aby została utworzona jego baza danych.

Sieć i portale społecznościowe

Bezpieczeństwo i prywatność w globalnej Sieci



9/ Designerskie emotikony
Dzięki ikonom przygotowanym przez zespół projektanta Karla Lagerfelda SMS-y i wiadomości w komunikatorach nabiorą szyku.

8. Google Steet View Wirtualna wycieczka po Wielkim Kanionie

Wyszukiwarkowy gigant Google zainstalował precyzyjne kamery systemu Street View na dwóch barkach i wyprawił je w 500-kilometrowy rejs w dół rzeki Colorado, rejestrując w jego trakcie imponujące fotografie słynnego Wielkiego Kanionu. W realizacji interaktywnej wyprawy pomogła organizacja ekologiczna American Rivers działająca na rzecz ochrony amerykańskich rzek. Jak czytamy w opisie przygotowanym przez Google'a, Colorado stanowi życiodajny krwiobieg zachodnich Stanów Zjednoczonych.

W ostatnich dekadach nadmierny pobór wody i przestarzałe metody gospodarowania zasobami naturalnymi zaburzyły funkcjonowanie ekosystemu rzeki. Zarejestrowane przez Google'a panoramiczne zdjęcia mają służyć propagowaniu wiedzy o zagrożeniach ekologicznych, a jednocześnie umożliwić każdemu wirtualną przeprawę przez Wielki Kanion. W końcu prawdziwy spływ kosztuje kilkaset dolarów od osoby, a liczba wypraw organizowanych każdego roku jest ograniczona.

9. Komunikatory i SMS-y Stylowe emotikony projektu Karla Lagerfelda

Bezpłatny app emotiKarl ze studia dyktatora mody Karla Lagerfelda wzbogaci nasz smartfon o designerskie emotikony. Program jest dostępny w wersji do iOS-u i Androida i zawiera obrazki z licznymi charakterystycznymi motywami, takimi jak nieodłączne okulary przeciwsłoneczne projektanta, wysoki kołnierzyk czy biały kot. Tekst, który przyjdzie nam do głowy, wprowadzamy w samym appie, po czym możemy ubarwić go ikonami i udostępnić na Facebooku czy Twitterze albo wysłać przez komunikator lub w emailu. Wiadomość jest jednak eksportowana w formie obrazu i nie da się jej później edytować. Niestety, nie ma możliwości wstawiania emotikonów za pomocą klawiatury.

Gdyby to było dla nas mało, sięgnijmy po inny bezpłatny program (niestety, tylko do Androida): Smileys for Chat. Zawiera on bogatą bibliotekę różnorodnych emotikonów, memów i innych obrazków, którymi można urozmaicić cyfrowe konwersacje. Również w tym przypadku są one eksportowane jako pliki graficzne, ale kiedy się do tego przyzwyczaimy, ich wstawianie przebiega całkiem płynnie.

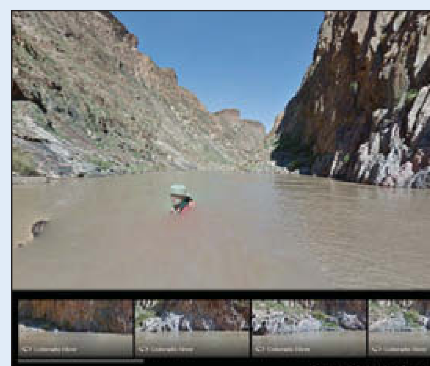
10. Instagram Nowy, lżejszy i szybszy app do Androida

Użytkownicy Androida mogą już korzystać z nowego appu fotograficznego Instagram z odświeżonym interfejsem i dodatkowymi funkcjami. Oprócz tego po aktualizacji do wersji 5.1 program działa szybciej i jest bardziej intuicyjny. Wydawca reklamuje nowy app hasłem: „faster and cleaner" – faktycznie, wielkość aplikacji ograniczono o połowę, co usprawniło ładowanie poszczególnych ekranów. Bardzo wyraźnie, bo niemal dwukrotnie, skrócił się czas oczekiwania na wyświetlenie własnego profilu.

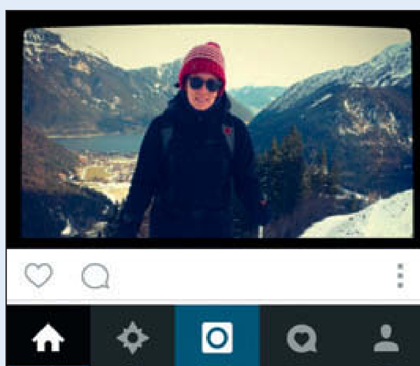
Ponadto, dzięki uproszczonemu designowi, nowy Instagram stał się łatwiejszy w obsłudze. Poszczególne ekrany są bardziej czytelne i wyglądają lepiej na ekranach mniejszych urządzeń. Oprócz tego poprawiono rozmieszczenie wszystkich ważnych przycisków.

11. Facebook Znacznie więcej funkcji dla użytkowników Androida

W appie Facebooka przeznaczonym do Androida pojawiły się nowe funkcje, wcześniej niedostępne dla użytkowników urządzeń z tym systemem. Najnowsza aktualizacja pozwala między innymi na usuwanie znaczników ze zdjęć. Możemy też dodawać fotografie w komentarzach, co wcześniej było zarezerwowane dla użytkowników portalu w wersji desktopowej oraz appu do iOS-u. Oprócz tego aplikacja umożliwia ładowanie na serwer wielu zdjęć jednocześnie – zarówno na własny profil, jak i do grupy. Do nowości należy także możliwość edycji i kasowania własnych albumów. Na razie z nowych funkcji nie mogą korzystać wszyscy użytkownicy appu do Androida, ale można spodziewać się, że w niedługim czasie ograniczenia zostaną zniesione.



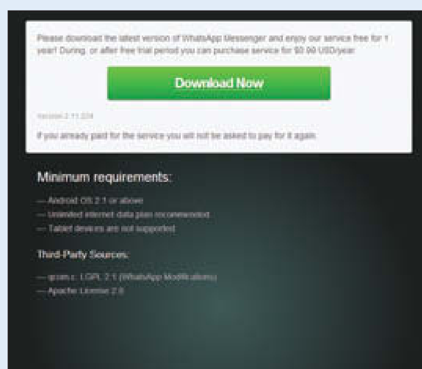
8/ Niezwykłe widoki
Google Street View to nie tylko miejskie pejzaże – dzięki tej funkcji możemy przenieść się również do Wielkiego Kanionu.



10/ Ulepszona aplikacja
Nowy app Instagram działa sprawniej i ma bardziej czytelny interfejs. Udostępnianie zdjęć jest jeszcze łatwiejsze.

Smartfony oraz tablety

Porady dla każdego fana mobilnych gadżetów



13/
Komunikator na tablecie
Wbrew informacji na stronie producenta, z WhatsAppa da się korzystać na tablecie - trzeba tylko trochę się nagimnastykować.

12. **iPhone 5s** Rozwiązywanie problemów z funkcją Touch ID po aktualizacji systemu

Teoretycznie aktualizacja iOS-u do wersji 7.1 zwiększa funkcjonalność skanera odcisków palców wbudowanego w iPhone, jednak w niektórych smartfonach po instalacji nowego oprogramowania funkcja Touch ID zupełnie przestaje działać. W takiej sytuacji należy całkowicie zresetować ustawienia tej funkcji i skonfigurować ją od nowa. Aby to zrobić, przejdźmy na ekran »Ustawienia | Kod i odcisk palca«, a następnie w sekcji »Odciski palca« skasujmy zapamiętane obrazy linii papilarnych. Później dotknijmy polecenie »Dodaj odcisk palca« i ponownie zeskanujmy palce. Gdyby to nie rozwiązało problemu, pozostanie nam tylko przywrócić ustawienia fabryczne iPhone'a. Zanim to zrobimy, pamiętajmy o synchronizacji smartfonu z iTunes, podczas której zostaną zarchiwizowane nasze pliki i ustawienia – wszystkie niezapisane dane zostaną bezpowrotnie utracone. Później przejdźmy w menu telefonu na ekran »Ustawienia | Ogólne« i dotknijmy opcję »Wyzeruj | Wymaż zawartość i ustawienia«. Proces kasowania pamięci może zająć kilka minut. Po jego zakończeniu przywróćmy pliki i ustawienia, używając iTunes.

13. **Tablety z Androidem** Korzystanie z WhatsAppa na tablecie z Androidem

Chociaż niektórzy użytkownicy odwrócili się od WhatsAppa po jego przejęciu przez Facebooka, wciąż pozostaje on najpopularniejszym komunikatorem mobilnym. Oprócz wielu zalet program ma jednak uciążliwą wadę: jest kompatybilny ze smartfonami z Androidem, ale nie z tabletami. Chcąc mimo to prowadzić tekstowe pogaduszki na większym ekranie, musimy ominąć sprawdzanie zgodności, ręcznie instalując w tablecie plik appu (APK) przeznaczony do smartfonów. W tym celu otwórzmy na tablecie stronę internetową WhatsAppa (whatsapp.com), uprzednio przełączając przeglądarkę na tryb desktopowy – jeśli tego nie zrobimy, zostaniemy przekierowani do sklepu Play Store. Użytkownicy niektórych tabletów muszą dodatkowo pobrać przeglądarkę udostępniającą taki tryb, np. Chrome, Dolphina czy Firefoxa. Na stronie dotknijmy przycisk »Pobierz WhatsApp«, a następnie wybierzmy wersję do Androida i zapiszmy plik APK w pamięci urządzenia. Jeśli nasz tablet nie dysponuje modułem 3G, potrzebujemy dodatkowo appu do wysyłania SMS-ów, który umożliwi nam odebranie wiadomości z kodem autoryzującym (np. UppTalk lub Text+).

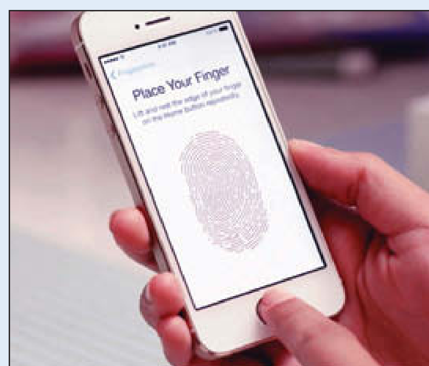
Przejdźmy do ustawień Androida i zezwólmy na instalację apów z nieznanych źródeł. Następnie zainstalujmy plik „WhatsApp.apk", wskazując go w menedżerze plików, po czym przejdźmy przez kolejne ekrany kreatora. W pytaniu o numer telefonu podajmy numer wygenerowany przez UppTalk/Talk+. Na etapie autoryzacji odbierzmy wiadomość wysłaną przez WhatsApp w formie SMS-a i przepiszmy do programu zawarty w niej kod.

Uwaga: WhatsApp nie pozwala na powiązanie konta z więcej niż jednym urządzeniem. Kiedy podczas instalacji komunikatora na tablecie podamy numer smartfonu, autoryzacja przebiegnie pomyślnie, ale stracimy możliwość pisania wiadomości za pośrednictwem tego drugiego urządzenia.

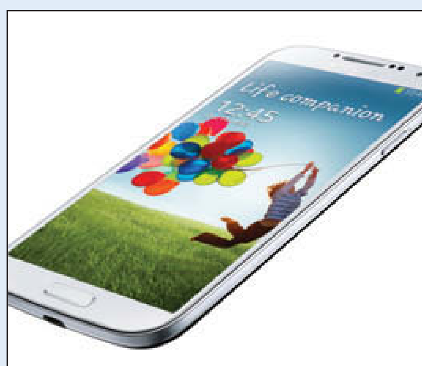
14. **Samsung Galaxy S4** Sterowanie urządzeniami przez port podczerwieni

Nadajnik podczerwieni wbudowany w Samsunga Galaxy S4 jest najczęściej niedoceniany i korzystają z niego tylko nieliczni użytkownicy. Zupełnie niesłusznie, gdyż interfejs IrDA pozwala zmienić telefon w uniwersalnego pilota zdalnego sterowania. Potrzebujemy do tego jedynie odpowiedniego oprogramowania.

Już wbudowany app do obsługi nadajnika podczerwieni jest dosyć funkcjonalny, ale naprawdę ciekawie robi się wówczas, kiedy zainstalujemy niezależny program o większych możliwościach, pozwalający wykorzystać telefon na przykład jako zdalny wyzwalacz bardziej zaawansowanych aparatów fotograficznych. Warto wypróbować różne dostępne narzędzia. Przykładowo app Galaxy Universal Remote kosztuje tylko 12 zł i umożliwia sterowanie wieloma różnymi urządzeniami.



12/
Utracona funkcja
Aby przywrócić działanie skanera odcisków palców, należy zresetować jego ustawienia i skonfigurować go na nowo.



14/
Wielofunkcyjny pilot
Smartfony wyposażone w port podczerwieni umożliwiają zdalne sterowanie telewizorem czy zestawem kina domowego.



Fotograficzna machina czasu

Dzięki inteligentnym filtrom w Photoshopie przeniesiemy budynki i sceny z życia codziennego do początku ubiegłego stulecia.

Utrzymane w odcieniach sepii, z wyraźną winietą, a przy tym lekko nieostre i pokryte ziarnem – tak właśnie wyglądają stare fotografie. Tego rodzaju stylistyka dodaje niektórym motywom, zwłaszcza architektonicznym, jak ta walijska rezydencja, szczególnego uroku, niepostrzeżenie przenosząc widza w czasy belle époque. Postarzenie przykładowej fotografii ułatwił fakt, że przedstawiony na niej dom jest świetnie zachowany, dzięki czemu w scenerii szalonych czasów początku XX wieku będzie wyglądał niezwykle naturalnie.

W menu filtrów Photoshopa znajduje się wszystko, czego potrzebujemy – wystarczy tylko wybrać najodpowiedniejsze efekty. Główną rolę w tym samouczku odgrywa filtr »Zmiękczona poświata«, który jednocześnie symuluje ziarno błony fotograficznej i zmiękcza jasne partie obrazu. Tak jak inne filtry w Photoshopie, jest on normalnie aplikowany bezpośrednio na zdjęcie, przez co nie da się zmienić jego ustawień po jego nałożeniu. Chcąc mieć taką możliwość, trzeba uprzednio przekształcić warstwę obrazu w obiekt inteligentny, aby uzyskać inteligentny filtr.

Efekty nakładane na tak przygotowaną warstwę przypominają sposobem działania warstwy korekcyjne, umieszczane niejako ponad wyjściowym obrazem. Dzięki temu w każdej chwili możemy otworzyć okno jego ustawień i zmodyfikować je.

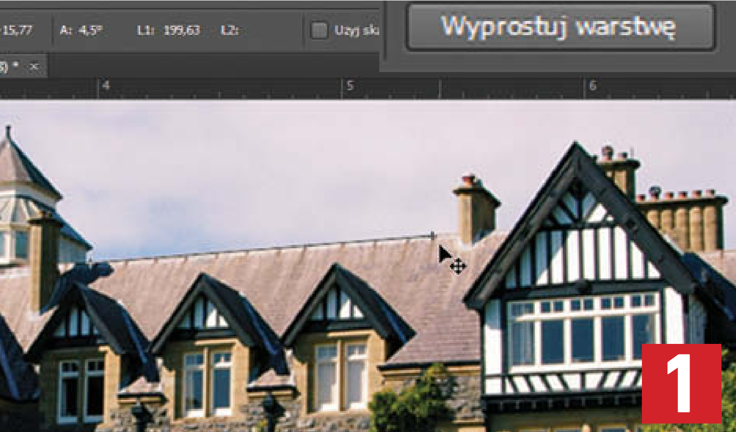
KROK PO KROKU

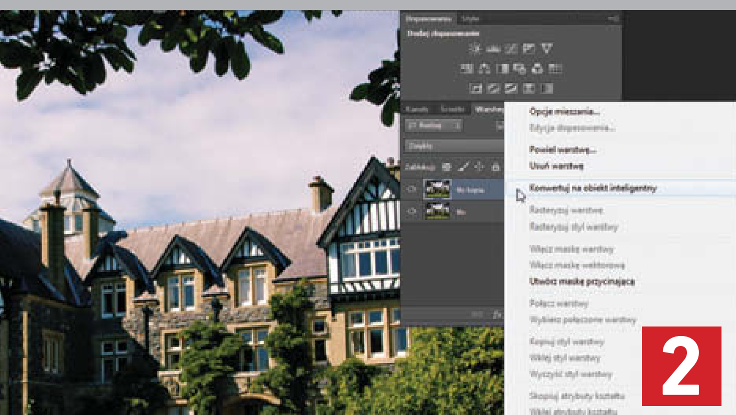
1. Prostowanie zdjęcia

Załadujmy obraz do Photoshopa i wyrównajmy go. W tym celu wybierzmy narzędzie »Miarka« i przeciągnijmy linię łączącą dwa punkty znajdujące się na wyraźnej poziomej krawędzi. Może to być na przykład krawędź kalenicy dachu lub krawężnika albo linia horyzontu. Patrząc na zdjęcie, oczekujemy, by niektóre elementy były dokładnie poziome (np. tafle wody) lub pionowe (np. maszty) – właśnie to chcemy uzyskać, obracając obraz. Po zaznaczeniu linii wyznaczającej lokalny poziom kliknijmy przycisk »Wyprostuj warstwę« na pasku opcji narzędzia »Miarka«. Obraz zostanie ustawiony poziomo i odpowiednio przycięty.

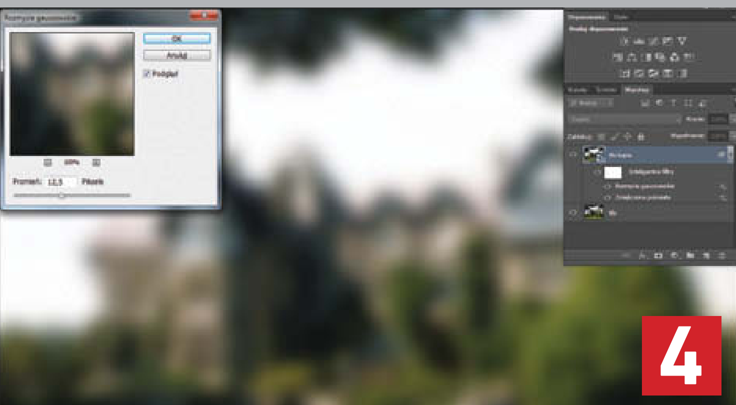
2. Tworzenie inteligentnych filtrów

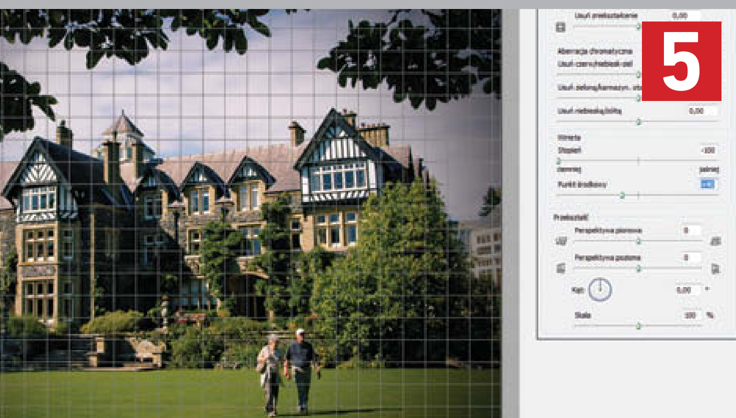
Otwórzmy obraz i zaznaczmy warstwę »Tło« na palecie warstw, po czym wciśnijmy klawisze [Ctrl] + [J], by ją powielić. Następnie kliknijmy prawym przyciskiem myszy utworzoną kopię i wybierzmy polecenie »Konwertuj na obiekt inteligentny«. Dzięki temu będziemy mogli w każdej chwili zmienić intensywność nałożonych filtrów. Korzystając ze starszej wersji Photoshopa, pozbawionej funkcji inteligentnych filtrów, nakładajmy efekty bezpośrednio na duplikat warstwy tła.















3. Symulowanie ziarna

Wybierzmy z menu polecenie »Edycja | Preferencje | Wtyczki« i zaznaczmy w oknie dialogowym pole »Pokaż wszystkie grupy i nazwy w galerii filtrów«. Później aktywujmy efekt »Filtr | Zniekształcanie | Zmiękczona poświata«. Działanie filtra można regulować za pomocą trzech suwaków: »Ziarnistość« umożliwia pokrycie obrazu delikatnym szumem luminancji przypominającym ziarno błony fotograficznej, »Wartość blasku« reguluje poświatę wokół jasnych partii obrazu zaś »Wielkość czyszczenia« służy do ustalania ogólnej jasności zdjęcia.

4. Dodawanie efektu miękkiej ostrości

Nałóżmy na zdjęcie filtr »Rozmycie gaussowskie« z promieniem ok. 10–15 pikseli. Uzyskany obraz będzie bardzo nieostry. Aby zniwelować ten efekt, kliknijmy prawym przyciskiem myszy pozycję »Rozmycie gaussowskie« na palecie warstw i wybierzmy opcję w tryb mieszania »Łagodne światło« i zmniejszmy siłę krycia.

5. Nakładanie winietowania

Fotografia będzie wydawała się jeszcze starsza po nałożeniu efektu winietowania. W tym celu otwórzmy okno filtra »Korekta obiektywu«. W sekcji »Niestandardowy | Winieta« przesuńmy suwak »Stopień« w lewo lub w prawo, aby przyciemnić bądź rozjaśnić obszary w rogach zdjęcia.

6. Odcienie sepii

Utwórzmy warstwę korekcyjną »Czarno-biały« i wybierzmy najodpowiedniejsze z ustawień predefiniowanych (dla przykładowej fotografii wybraliśmy »Filtr zielony«). Aktywujmy opcję »Tinta« i kliknijmy pole z próbką koloru, aby wybrać barwę. Żeby uzyskać kolorystykę w stylu retro, najlepiej zastosujmy odcień brązu.

7. Efekt kliszy dzięki wtyczce

Do postarzania zdjęć świetnie nadają się również zewnętrzne rozszerzenia Photoshopa, na przykład Nik Color Efex Pro 4 (ok. 150 dol.). Tego rodzaju narzędzia umożliwiają na przykład nadanie zdjęciu charakterystyki typowej dla różnych rodzajów błon fotograficznych.

SUPEROFERTA

ekspertów na ten temat, to skorzystaj z naszej oferty.

CHIP NA 12 MIESIĘCY

+ KASPERSKY PURE 3.0 TOTAL SECURITY

169,00 ZŁ



PROGRAM

Kaspersky PURE 3.0 Total Security oferuje wszystko, czego użytkownicy potrzebują do zapewnienia bezpieczeństwa swoich komputerów PC, łącznie z ochroną bankowości online, zarządzaniem hasłami oraz kopią zapasową online. Kaspersky PURE 3.0 zapewnia użytkownikom maksymalne bezpieczeństwo, pozwalając chronić ich aktywność online oraz zasoby cyfrowe w sieci domowej.

Program w wersji elektronicznej, **ochrona 3 komputerów**, licencja na 1 rok.

OSZCZĘDZASZ 280 zł

KASPERSKY lab

Oferta ważna do 4 czerwca 2014 r. lub do wyczerpania zapasów.

Zamówienia na: kiosk.burdamedia.pl

71 37 62 888 · 71 37 62 899 · chip_prenumerata@burdamedia.pl

TEMAT NUMERU

Żegnaj wścibski **Google'u!**

Wy wszyscy, którzy korzystacie z Chrome'a, Gmaila, YouTube'a, Picasy i wielu, wielu innych niezliczonych usług Google'a – porzućcie wszelką nadzieję, że zachowacie choćby resztki prywatności, chyba że wybierzecie takie narzędzia, które uchronią was przed łapczywym zbieraniem danych przez Google'a. Przedstawiamy alternatywne narzędzia, które bardziej szanują prywatność użytkowników.

Początek sprzedaży **4** czerwca

TRENDY

Windows 9



Jeszcze na dobre nie przyzwyczailiśmy się do interfejsu Ósemki, a Microsoft już za chwilę przedstawi swoje najnowsze dzieło – Windows 9. Jaki ma być ten system? Lepszy! Wszystko ma w nim działać lepiej, a nawet jeszcze lepiej. Czy tak będzie? Przekonajcie się sami, przedstawiamy bowiem nowe funkcje i największe zmiany.



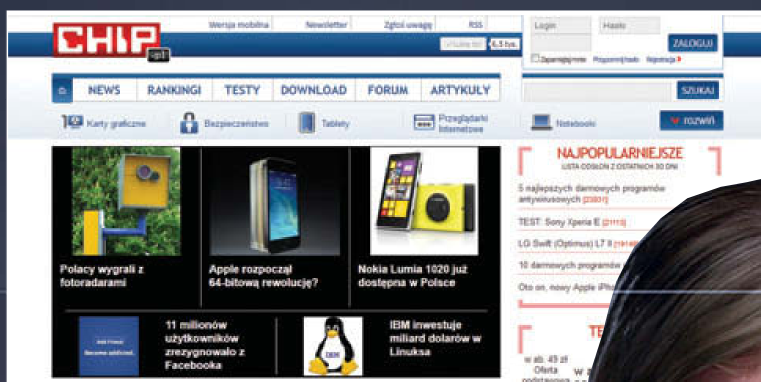
TECHNIKA

Niebezpieczne sztuczki hakerów

Ataki wateringhole, fałszywe pliki audio, wirusy, trojany webcam – inwencja hakerów nie zna granic. CHIP ujawnia najnowsze metody stosowane przez cyberwłamywaczy oraz wyrafinowane sposoby kradzieży danych.

Pozostałe tematy

- **Smartfony z LTE**
  Szybkie bezprzewodowe przesyłanie danych trafiło do klasy średniej: powiemy, jakie zalety oferuje sieć 4G i jak wydajne są telefony z LTE.
- **Kto nas szpieguje w naszych własnych domach**
  Po zakupie firmy Nest, produkującej domową automatykę, Google rejestruje teraz także dane spoza Internetu, z naszych salonów i sypialni.
- **Inwigilacja**
  Najwyraźniej jest moda na podsłuchy, śledzące ciasteczka i permanentną inwigilację. Sprawdziliśmy, jakie szpiegowskie gadżety można znaleźć na polskim rynku.












INSPIRUJE NAS TECHNOLOGIA



NEWS | RANKINGI | TESTY | DOWNLOAD | FORUM | ARTYKUŁY